VOL. III. KÖTET. 1946. NUM. 1-4 SZÁM.

MAGYAR GOMBÁSZATI LAPOK

Acta Mycologica Hungarica

KIADJA A MAGYAR NEMZETI MUZEUM NÖVÉNYTÁRA ÉS AZ ORSZÁGOS MAGYAR CHEMIAI INTÉZET A MAGYAR VALLÁS- ÉS KÖZOKTATÁSÜGYI MINISZTÉRIUM ÉS A MAGYAR FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISZTÉRIUM TÁMOGATÁSÁVAL

Előfizetőinkhez!

Köszönettel fordulunk azokhoz az Előfizetőinkhez, akik hozzájárulásukkal lehetővé tették, hogy folyóiratunk ismét megjelenhetett. Tudjuk, hogy ez anyagi áldozatot jelentett számukra, és éppen ezért kell érte külön is köszönetet mondanunk. Köszönjük egyúttal a jóleső elismerő és dícsérő sorokat is, amelyeket a befizetési szelvényeken számos Előfizetőnktől, ismételten kapunk. Végül e helyről is újra köszönetet mondunk a Magyar Földmívelésügyi Minisztérium kísérletügyi ügyosztályának és a Természettudományi Múzeum Főigazgatóságának azért, hogy jelentős anyagi segítségükkel mellettünk állottak.

Sajnálattal közöljük, hogy az 1946. évi III. évfolyamunkat anyagi nehézségek miatt voltunk kénytelenek így egybefűzve, egyszerre és kissé megkésve megjelentetni. Reméljük azonban, hogy a IV. évfolyamot már ismét külön számonként, a rendes időben tudjuk majd Előfizetőink rendelkezésére bocsájtani.

Egyes Előfizetőinktől érkező kéréseknek eleget tenni óhajtunk a jövőben azzal, hogy a gombaismeret gyakorlati vonatkozásaira, a fontosabb ehető- és mérgező gombák megismertetésére és gombahatározó táblázatok közlésére az eddiginél is több gondot fordítunk. Ezzel kapcsolatban ezúton is értesítjük a gombaismeret iránt érdeklődőket, hogy az 1947. évben a Földmívelésügyi Minisztérium nagyszabású állami gombaszakértői és gombaismerői tanfolyamok, valamint ennek keretében a régebbi tanfolyamok volt hallgatói számára vizsgálatok megtartását is tervezi.

Végül ismét azzal a kéréssel fordulunk Előfizetőinkhez, hogy anyagi támogatásukkal a jövőben is segítsék folyóiratunk ügyét, s ezen felül azzal is legyenek segítségünkre, hogy ajánlják mindazoknak, akik a gombaismeret iránt érdeklődést mutatnak. Bízva abban a megértő, lelkes támogatásban, amelyet eddig az előfizetők és a hatóságok részéről egyaránt megkaptunk, reméljük, hogy nemes céljainkat sikeresen fogjuk megvalósítani.

Budapest, postabélyeg kelte.

A SZERKESZTŐSÉG.

Felelős szerkesztő: Dr. Kalmár Zoltán.

Kapucinus-nyomda, Budapest, II., Fő-utca 32. — Felelős: Szekeres István.

Megemlékezés Bohus Róbertről.

Budapesten, 1946. július 9-én, 73 éves korában meghalt Bohus Róbert. Túl a családi gyászon, a magyar gombászok is méltán gyászolhatják az elhunytat, kiben buzgó munkatársunkat veszítettük el.

A 20 évvel ezelőtt megindított gombaismertető tanfolyamoknak ő volt a legelső jelentkezője. De nem elégedett meg egy tanfolyam elvégzésével, résztvett — már mint gyűjtő és kalauzoló társ — mindenik tanfolyamon, az utóbb tartott gombaszakértői tanfolyamokon pedig már az előadók soraiban látjuk.

Gombák gyűjtésével és szakszerű konzerválásával a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának is segítségére volt. Ő állította fel a kiállítási gyűjtemény egész Európában egyedülálló szépségű gombaanyagát. Nevével sűrűn fogunk találkozni ott, hol a hazai gombák felkutatása, illetve ezek ismertetése forog szőnyegen. Hogy mely gomba első honi előfordulásának kimutatása fűződik Bohus Róbert nevéhez, azt itt, bár sajnálom, nem tudom most közreadni, miután kéziratom nincs most velem. De felemlítek két esetet. Súlyt helyeztem az ördögszekér laskagombára *(Pleurotus fuscus)*. Kutattam olyan termőhelye után, ahol tömegesebben fordul elő. Több vidéki kirándulása során megállapította Bohus Róbert, hogy Gyoma klaszszikus termőhelye a jelzett gombának.

Azután kutattam a márciusi nyirokgomba *(Camarophyllus marzuolus)* után is, mert az a sejtelmem, hogy ez a gomba előfordulhat nálunk is. Ő megtalálta, habár nem Magyarországon, hanem a Szudétaföldön.

Igen nagy gyakorlatra tett szert a gombák meghatározása terén. Amely gombát egyszer már megismert, azt szakkönyv segítsége nélkül is mindenkor felismerte, emlékezve annak pontos nevére is.

Szaktudásánál talán csak szerénysége volt nagyobb. Ha többen tartottunk tanácsot egy-egy gomba felett, Ő soha sem mondotta, hogy a gomba, pl. *Clitocybe mellea,* hanem így fejezte ki magát: „Nem lehet *Clitocybe mellea?*" Pedig Ő már tudta, hogy csakugyan az. (E gomba felismerésére, főleg, ha a magányosan termett példányokat vesszük figyelembe, nagy gyakorlat szükséges).

Valamint a gombák felismerésében gyakran megelőzte szaktársait, úgy a felkutatás nehézségeit is könnyű szerrel győzte le. Edzett volt, s kiváló gyalogló. Hegyre fel is olyan könnyen ment, hogy a kirándulók zöme csak nehezen bírta követni. De a halál — minden életnek eme legnagyobb adója — egy szenvedés-nélküli gyors lefolyású tüdőgyulladással megtörte Bohus Róbert vasfizikumát is, elköltözött körünkből.

Emlékét azonban megőrizzük!

Szemere László.

Ubrizsy Gábor dr. (Szarvas):
A gombák szerepe a növénytársulásokban. (Gombaszociológia I. rész.)
Le rôle des champignons dans les associations de plantes.

A korszerű növényföldrajzi kutatások a termőhelyi életközösségek vizsgálatánál kimutatták, hogy a *növényszövetkezet* bonyolult társadalmi és közösségi törvényszerűségektől kormányzott egység, ahol a fajok jelenlétét és szerepét nemcsupán a verseny (a térért és fényért folytatott küzdelem), hanem a tápanyagkörforgalomban érvényesülő munkamegoszás is megszabja. A növényi társadalmak: erdő, mező, mocsár, homokpuszta szervezettségét és életmenetét ökológiai tényezők, s végül a társuló fajok közösségi erői, a munkamegosztás foka befolyásolják, ill. jellemzik.

Ezekben a társadalmakban a tápanyagkörforgás mindig jelentős szerepű, s így a korhasztó (szaprofita) gombák jelenléte, mennyiségi és minőségi eloszlása sem másodrendű fontosságú. Ahhoz, hogy egy növényszövetkezetet (s elsősorban a legnagyobb anyagtermelésű, legmagasabb szervezettségű társulást, az erdőt) teljes mértékben megértsünk és jellemezni tudjunk, szükséges a tápanyagkörforgalomban érvényesülő munkamegosztás menetét és mértékét megismerni, s következéskép a gombák szerepét is tisztázni.

A talajalkotó szaprofita gombák egy része ú. n. „nagygomba", melyek tömeges megjelenésükkel helyet kaphatnak a növénytársulás külső képében is, főleg az egyes társulások gyepszintjében. A korhadéklakó gombák másik része az élő, vagy holt fák törzsén tenyészik, mint epixyl növény, szabálytalan vagy szabályszerű állományokban, s így a gyepszintnél magasabb szintekben is szerepelhet. Végül az élősködő (parazita) gombák nagy számban elszaporodva a zöld növények lombján és hajtásain, mint a cserje-, ill. lombkorona-szint tagjai mutatkoznak. A talaj edafon-szintjében találjuk a leggazdagabb és változatosabb gombaéletet. Hiszen a mikorizától kezdve a rothasztó és korhasztó penészekig, úgyszólván a gombarendszer minden tagjával találkozunk itt. A talajban a gombáknak inkább a vegetativ micélium-teste fejlődik ki, s az mindig, még a szárazabb időben is jelenvan, míg termőtestek csak kedvező edáfikus viszonyok között jönnek elő, és azok főleg a gyepszintben csoportosulnak. A mohaszintben az avar és a szerves törmelék penészgombái, vagy apróbb termetű „kalapos" gombák élnek, olykor hatalmas tömegekben.

A gombák életmenetét az R-tényező befolyásolja (talajhőmérséklet + 10 × talajnedvességgel), ahol a talaj hőmérséklete és nedvessége egymást korrelativ csoportonként helyettesítheti. A gombavegetáció ökológiai vizsgálata (Fehér-Besenyei, Hőfler,

Friedrich) felfedte azt, hogy a talaj edafon-szintjének penész, ill. szaprofita gombái fejlődésükben a maximumot nedves időjárás mellett nyár végén, szárazabb időjárás mellett enyhe őszelőn (szeptember—október) érik el. Munkálkodásuk eredménye a nyers humusz feldolgozása és lebontása, mérhetően pedig a széndioxid-termelés mennyisége. Nyár végén a talaj gombavegetációja nedvesebb, nyirkosabb, sciophil növényszövetkezet (pl. erdő) alatt az egész talajvegetáció 60 %-át is kiteheti (pl. a Nyirségen 1942. szeptember 4.-én egy debreceni *Quercetum roburis convallariosum* szövetkezetben). Akácerdő talajában ugyanakkor jóval kevesebb, s legfeljebb 40 % (Nyiregyházán 1942. szeptember 23.-án a *Robinietum lamietosum albae* társulásban). A mohaszintben már szociológiai felvételezésre alkalmasan feltünnek az apró termetű „kalapos" gombák, sok korhasztó penészgomba, valamint az avarban felszaporodó levélélősködők kíséretében (ez utóbbiak a lehullott levélen már, mint szaprofiták élnek). Nedves tölgyerdők avarjában a penészgombák sűrű szövevénye borítja a talajt, (pl. *Trichothecium roseum, Penicillium, Aspergillus, Rhizopus, Mucor),* majd a látható termőtestű fajok sorából a *Geopyxis cupularis-Lachnum bicolor* meso-hygrophil szociáció, továbbá a *Paxillus panuoides, Humaria, Pustularis,* stb. gombák. Gyepesebb, napfénynek jobban kitett helyeken meso-xerophil gombaállomány terem: a *Galera hypnorum-Lachnea hemisphaerica* szociáció. A gyepszintben tömörülnek a nagygombák, az erdő őszi képében olykor domináló állományai. Különösen ősz vége felé, amikor az aljnövényzet már elpusztult, a nedves avarból a gombák olyan tömegei törnek elő, melyek az erdő őszi aszpektusában föltétlenül vezérszerepet visznek. (Hőfler, Leischner-Siska, Ubrizsy). Itt már a zöld növényeken élősködő fajoknak is jelentősége van, elsősorban a peronoszpóráknak, liszharmatoknak, rozsda- és üszögféléknek, valamint a levélfoltosságot okozó gombáknak. Ugyanebben a szintben találjuk a fák tönkjén (tövén) az *epixyl-gombák* jellegzetes társulásait, (a *Hymenochaete ferruginea-Trametes versicolor* szociációt), amelyek a fatörzs többi szintjeiben kisebb szerepet töltenek be. A cserjeszint, az itt záródó bokrok lombján élősködő fajok termőhelye.

A növényszövetkezet és a gombák összefüggését az utóbbi évtizedek kiterjedt mikoriza-kutatásai világították meg a legélesebben (Melin, Björkmann, Lihnell), amelyek nyilvánvalóvá tették, hogy a fák és cserjék gyökérgombája bizonyos talajnemeken és edáfikus körülmények között nélkülözhetetlen. Másrészt ezek a gyökérgombák nemcsak alacsonyabbrendű penészek, hanem kalapos gombák is, melyek termőtesteiket rendszeresen hozzák meg a társulásban élő fa töve körül (így egyes *Boletus, Amanita, Paxillus, Lactarius, Russula* és *Clitopilus* fajok). A gyepszint gombatömege

egyenes arányban áll a moha, ill. talajszint micélium-tömegével, mely viszont a növényszövetkezet tápanyagkörforgalmának intenzitását és arányait befolyásolja. A réteken is találunk mikorizaképző gombákat, így egyes pázsitfüvek és évelő virágos növények a *Psalliota* és *Marasmius* fajokkal szoros mutualizmusban élnek. — Nemcsak a klimax növénytársulásokban, hanem a homokon, pl. a pionir-társulásokban (*Brometum tectorum, Festucetum vaginatae*) is megjelennek egyes fajok, de ezek a homokkötés helyett annak humuszosabbá tételét végzik (*Catostoma, Bovista* fajok, *Tulostoma mammosum* stb.). Az egyes növényszövetkezetben való megjelenésük egyrészt törvényszerűleg összefügg az illető társulás szervezettségével és jellegével (pl. erdő, nádas, rétek eltérő és jellemző gombaállományai), másrészt azon belül, a mikroklimatikus viszonyokat nem tekintve, a talaj humusztartalma, ill. lokális korhadék-előfordulások (pl. trágyacsomó) a gombák lokális felszaporodását okozhatják. A növényszövetkezetekben egyes szintekben (synusium) olykor jelentős lehet a fellépésük. A gombavegetáció életmenetét mindenkor a növényi bioklima kis hatósugarú faktorai, a helyi hőmérsékleti és nedvesség-viszonyok, a napfény, a levegő relativ páratartalma, a szélárnyék stb. igen mélyen irányíthatják.

A külföldi kutatások eredményei, valamint saját megfigyeléseim is, melyeket éveken át folytattam a Nyirségen, (1937—1943), arra mutatnak, hogy a gombák tömeges, tehát szociológiailag is fontos megjelenése az R-tényező évi periódikus változásával párhuzamosan halad. S mivel ez, tavasszal, nyár végén és ősszel a legkedvezőbb, ezért ilyenkor a gyepszintben mindig jellegzetes és határozott állományokban, ú. n. mykoszociációk (azonos itt a szociáció a fácies, synusium fogalmával) formájában jelentkeznek. A növényszövetkezetek évi fejlődésmenetében így tulajdonképen, mint *változatok* (aszpektusok) következnek egymásra. Az erdőkben, a réteken és a homokpusztákon egyaránt (olykor még a szikeseken is!). Növényszociológiai szempontból a talajlakó nagygombák évről-évre ismétlődő szabályszerű, (ill. szabálytalan, mert kedvezőtlen időjárás esetén évekre is kimaradhat egyes gombaállomány) társulást, *szociációt* képeznek, ugyanakkor a nagy növényszövetkezetek életmenetében, mint időszaki változatok, vagyis *aszpektusok* jelentkeznek. A nagygombák minden évben törvényszerűleg megjelennek a talajban, de termőtesteiket csak megfelelő időjárás mellett hozzák meg rendszeresen, ezért physiognomice csak ilyenkor fontosak!

Az élősködő gombák nem ritkán egy-egy fán, facsoporton hosszabb időn keresztül előjönnek, s így annak lombján feltünő elváltozást okozva (pl. a tölgy-lisztharmat, a Rhytisma acerinum, levélfoltosságok, lisztharmatok) esetleg a növényszint külső képében is kifejezésre jutnak. Ennek ellenére csakis a minőleges felvétel

tárgyai lehetnek és nem a mennyilegesé. Viszont a szaprofita és hemiparazita epiphytikus fajok (néha a fatörzsek mohagyepjében több kalapos gomba is: *Mycena, Galera, Lycoperdon)* a különböző fák törzsein jellegzetes epixyl állományokat képezhetnek, amelyek kedvező és erre alkalmas termőhelyen törvényszerűleg, másutt csak véletlenül vagy átmenetileg léphetnek fel. Vizsgálatuk még eléggé kezdetleges, mert az epiphyton-vegetáció nagy kutatói (Ochsner, Vareschi, Hilitzer stb.) eddig figyelmen kívül hagyták őket. Erre vonatkozó saját adataim sajnos, túlkorán és kellőképen még ki nem értékelve láttak napvilágot, s így azoknak kiegészítése és átértékelése még hátra van. Annyi azonban már kétségtelen, hogy velük kapcsolatban egészen másként kell értelmeznünk az „epixyl" fogalmat, s fellépésükben más szempontokra is tekintettel kell lennünk, mint a virágos epiphyták, ill. a zuzmó-moha vegetáció elbírálásánál. Azért is nevezetesek, mert télen át kitartva a fák tönkjén, törzsén, mint évelő gombaállományok szerepelnek. Részben függetlenek a zuzmó-moha vegetációtól, ritkán azonban azzal párhuzamosak (jellegzetes pl. a fatönkök gyakori gombaállománya: a *Hypholoma fasciculare-Collybia velutipes* szociáció).

A gombáknak a növénytársulásokban vitt szerepe physiognómiai szempontból általában kevés, de a talajgombáknak a tápanyagkörforgalom szabályozásában annál jelentősebb. Igy közvetve a növénytársadalmak fenntartói. Szociológiai elemzés és tanulmányozás tárgyai a társadalmak évi változásában szerephez jutó gombaaszpektusok, valamint a vegetáció őszi pusztulása, ill. meggyérülése után a nyárvégi, késő őszi (téli!) gombaállományok, amelyek az erdő, de más növényszövetkezetnek is, utolsó változatai. — A nagygombák a talaj humusztartalmáról, az edafon gazdagságáról és így közvetve a termőtalaj életjelenségeiről (humifikáció) is számot adnak. Tehát a talajok minőségi osztályozásában felhasználhatók.

Elsősorban a legnagyobb anyagtermelésű, s emiatt a gombák termesztésére legalkalmasabb társulásban, az erdőben a virágos vegetáción (ú. n. erdőtípusok) kívül a mikorizás- és korhasztó nagygombák jellemzik leghatározottabban a lokál klimatikus, edáfikus, ill. talajviszonyokat, egyben az átlagos fahozam minőségét is. A talajlakó kalapos gombák minőségi és mennyiségi eloszlása az erdőtípusok és a fatermelés összefüggésére mutat, ugyanakkor kiválóan alkalmas gyakorlati módot nyújt az erdészetnek, a sokszor megzavart, meglazult virágos aljnövényzet mellett az erdőtípusok elhatárolására.

(Folytatása következik, à continuer.)

Bohus G. (Budapest):
A Russula vinosopurpurea J. Schäff. előfordulása Magyarországon.

G. Bohus (Budapest):
Vorkommen der Russula vinosopurpurea J. Schäff. in Ungarn.

A budapesti Hűvösvölgyből előkerült dr. Kalmár Zoltán gyűjtéséből egy érdekes *Russula* faj szép példánya.

Mielőtt a gyűjtött gombával foglalkoznánk, meg kell említeni, hogy Schäffer Julius* Potsdam mellett egy ismeretlen *Russulát* talált és ugyanarra a helyre visszatérő gondos gyűjtéssel sikerült 20 példányra szert tennie. E gombák tanulmányozása kapcsán megállapította, hogy az *alutacea* csoport ellenlábasát képező galambgombát gyűjtötte, amelyet *vinosopurpurea* néven új fajként írt le. A nem csípős *alutacea* és *integra* fajokkal szemben ez határozottan csípős, egyébként nagyobb termetű, ± vörös kalapszínű, sötétsárga spórás, meglehetősen keményhúsú gomba. Schäffer ugyanabban az évben Lyonból is kapott ehhez hasonló gombát számos példányban, a hasonlóság mellett azonban néhány különbség is megfigyelhető volt. Mivel olyan példányok is akadtak, amelyek megközelítették a *vinosopurpurea*-t, Schäffer több lehetőségre gondolt. Lehetséges, hogy egy nagy szétágazó fajjal van dolgunk, amely a Singer-féle *pseudoemetica*-tól kiindulóan a *vinosopurpurea*-n át a lyoni gombákig összefüggő sort alkot, vagy pedig önálló varietásokkal, illetve alfajokkal bíró *Russulával* állunk szemben, sőt lehetséges, hogy több elkülönülő fajt tudunk megkülönböztetni.

E kérdés még nincs eldöntve, mindenesetre azonban a hűvösvölgyi példány valamennyire hozzájárulhat a probléma tisztázásához. Ugyanis mondhatni teljesen megegyezik a Schäffer-féle *vinosopurpurea*-val. A leírása a következő:

A kalap egészében borvörös felé hajló piros; tarkának látszik, ha nem is feltűnően; a tarkázottságot világosabb pirosszínű foltok (köztük egy-két okker) idézik elő, a foltoknak éles határuk van. A kalapbőr ragadós, szárazon kissé fénylő. A meglehetősen lapos kalap átmérője 6 cm.

A lemezek okkerbe hajló sötétsárgák.

A tönk fehér, piros futtatás nélkül, fogásra az alsó részén barnul; síma; kemény; 5 cm. × 14 mm. méretű.

A hús fehér, száradáskor helyenként világosbarna. Szaga nincs. Ize határozottan csípős.

---

* Annales Mycologici 36. (1938) 27—43.

Spórapor sötétsárga, a Schäffer-féle spóraszín-táblázat H színével egyező.

A spórák 7—10 × 7—8 μ méretűek, gömbölydedek, vagy kissé elliptikusak, elkülönülten álló durva tüskékkel.

A cystidák száma nagy, kissé kiemelkedők a basidiumok fölé; szulfovanilintől kékülnek, többnyire tompák; 70—100 μ nagyok.

A gomba tölgyfák alatt termett.

* * *

Die Sammlung von Dr. Zoltán Kalmár enthält ein schönes Exemplar einer interessanten Russula-Art aus dem Tal Hüvösvölgy bei Budapest. Bevor wir uns jedoch mit dem gesammelten Pilz des Näheren befassen würden, müssen wir Folgendes erwähnen.

Julius Schäffer* fand bei Potsdam eine unbekannte Russula und, nachdem er den Fundort wiederholt gründlichst untersucht hatte, gelang es ihm, 20 Exemplare zu sammeln. An Hand der Prüfung derselben stellte er fest, dass er einen Täuberling gesammelt hat, der als Gegenstück der Gruppe *alutacea* gelten kann; er beschrieb denselben als eine neue Art unter dem Namen *vinosopurpurea*. Im Gegensatz zu den Arten *alutacea* und *integra*, die garnicht scharf schmecken, schmeckt diese Sorte entschieden scharf, übrigens ist sie höher gestaltet, mit ± rotem Hut, dunkelgelben Sporen und mit ziemlich hartem Fleisch. Schäffer erhielt in demselben Jahre einen ähnlichen Pilz aus Lyon in mehreren Exemplaren, doch waren trotz aller Ähnlichkeit auch einige Unterschiede zu bemerken. Nachdem sich darunter auch solche Exemplare fanden, die der *Russula vinosopurpurea* nahekamen, musste Schäffer an mehrere Möglichkeiten denken. Es ist möglich, dass wir mit einer weitverzweigten Art zu tun haben, die aus der Singerschen *pseudoemetica* herausgehend über die *vinosopurpurea* bis zu den Pilzen aus Lyon eine kontinuirliche Reihe bildet. Es kann aber auch sein, dass wir hier einer Russula mit selbständigen Varietäten bezw. Unterarten gegenüberstehen, es ist sogar wohl möglich, dass mehrere abgesonderte Arten unterschieden werden können.

Diese Frage ist noch nicht entschieden, jedenfalls kann aber das im Hüvösvölgy gefundene Exemplar zur Klärung des Problems etwas beizutragen haben. Dasselbe stimmt nämlich mit der Schäfferschen *vinosopurpurea* beinahe vollständig überein. Nun folgt die Beschreibung:

Hut: im Ganzen rot, ins Weinrote übergehend, scheint — wenn auch nicht auffallend — bunt zu sein; der Eindruck der Buntheit

---

* Annales Mycologici 36. (1938) 27—43.

wird von einzelnen scharf abgegrenzten lichteren rötlichen (darunter ein-zwei ockergelben) Flecken hervorgerufen. Die Oberhaut ist klebrig, in trockenem Zustande etwas glänzend. Der ziemlich flache Hut hat einen Durchmesser von 6 cm.

Lamellen: dunkelgelb, ins Ockergelbe übergehend.

Stiel: weiss, ohne rote Behauchung, wird bei Griff am unteren Ende braun. Er ist glatt und hart, 5 cm. × 14 mm.

Fleisch: weiss, beim Eintrocknen stellenweise lichtbraun, riecht nicht, schmeckt aber entschieden scharf.

Sporenpulver: dunkelgelb, stimmt mit der Farbe H der Schäfferschen Sporenfarbentabelle überein.

Sporen: 7—10 × 7—8 μ, ründlich oder etwas ellyptisch, isoliert, grob bestachelt.

Die Zahl der Cystiden ist gross, sie ragen über den Basidien etwas hervor, bei Behandlung mit Sulfovanilin blauend, meistens stumpf, 70—100 μ gross.

Das Exemplar wurde unter Eichen gefunden.

Boletusok kékülése.

Bertrand, G.: Über Farbenänderungen der Pilze an der Luft. Unters. über Boletus strobilaceus Scop. (Biochem. Zeitschr. 1933. 258. 76—78.).

A szerző szerint a kékülés a boletoltól, egy kristályosodó, fenolszerű, vörösnarancsra színeződő, vízben, alkoholban és zsírban oldódó anyagtól származik. A boletol a jelenlévő laccase hatására boletochinonná oxidálódik. A *Boletus strobilaceus*-nál más a helyzet, a színeződés először vörös, majd fekete. Itt a laccase hatására fenolszerű anyag keletkezik, amelyet strobilomycolnak nevez a szerző. Hasonló a helyzet a *Russula nigricans*-nál, ahol a tyrosinase tyrosint oxidál.

Kalmár Zoltán dr. (Budapest):

A csiperke (Psalliota) nemzetség európai fajai.

A csiperkék a sötétspórás lemezes gombák közé tartoznak. Általánosan jellemzi őket, hogy kalapjuk többnyire félgömbalakúból szétterülő, vastaghúsú, fehér vagy barnás, ritkábban sárgás vagy vöröses színű. A kalap bőre gyakran pikkelyes, szálkás, nemezes, pereme pedig néha cafrangos. Lemezeik eleinte világos, fehér színűek, később rózsaszínűre, vörösbarnára, végül sötét feketésbarnára változnak, sűrűn állók és nem lefutók. Tönkjük többnyire vastag,

zömök, tömött vagy csöves, alján gyakran gumós. Jól fejlett gallérjuk van, a tönk tövén azonban burokmaradvány nem található. Húsuk általában merev, többnyire szintváltó, jóízű és esetleg kellemes illatú. Mérgező nincs közöttük. Spórájuk vörösbarna vagy bíborbarna színű, kerekded, síma, általában közepes vagy kisebb méretű. Főleg erdőkben, de egyes fajok legelőkön, erdőn kívül, sőt mindenütt megtalálhatók. Jellegzetes, közismert gombák. A legáltalánosabban elterjedt és ismert faj mesterségesen is termeszthető (champignon).

A csiperkék határozókulcsa.

1. a) Nagytermetű fajok (kalapátmérő: 10—40 cm.). Kalapjuk pereme cafrangos. Lemezeik a tönk körül gyűrűben (collarium) nőttek össze. Tönkjük mindig tömött. Spórájuk nagy, 12 μ-nál hosszabb. **(Magnae)** 2

1. b) Közepes termetűek (5—15 cm.). Kalapjuk pereme nem cafrangos. Collarium nincs. Tönkjük tömött, odvas vagy csöves. A spóra hossza 5 és 11 μ között van. **(Mediae)** 3

1. c) Kistermetű fajok (legfeljebb 6 cm.). A kalap pereme többnyire cafrangos. Tönkjük mindig csöves. Spórájuk kicsi, legfeljebb 5 μ hosszú. **(Parvae)** 11

2. a) Lágyhúsú, húsa színtváltó (sárgul vagy vörösödik) és kellemetlen szagú. A kalap erősen pikkelyes . . . **augusta** *Fr.*

2. b) Merevhúsú, húsa színtartó (fehér) és szagtalan. A kalap kezdetben síma, később szálkásan pikkelyesedő . **villatica** *Brond.*

3. a) A gomba húsa ± elsárguló, ± ánizsszagú. A lemezek lassan sötétednek meg 4

3. b) A gomba húsa ± megvörösödik, szagtalan vagy gyengén szagos, (de nem ánizsszagú). A lemezek hamar sötétedők . . 8

4. a) A tönk erősen pikkelyes. A kalap ± barna, erősen pikkelyes, szálkás, vagy bársonyos . . . . . **perrara** *Schlz.* (velutina, Bresadolae, elvensis)

4. b) A tönk síma, legfeljebb szálkásodó. A kalap fehér, vagy sárga, vagy vöröses (nem barna) 5

5. a) A tönk alul erősen gumós, belül csöves. Erdőben termő fajok 6

5. b) A tönk hengeres vagy alig gumós, belül tömött, legfeljebb odvasodó. Erdőn kívül, főleg réten termő fajok. Lemezük igen sokáig világos marad 7

6. a) A kalap pikkelyes. A tönk lefelé barnuló. Tintaszagú. **meleagris** *Schff.*

6. b) A kalap teljesen síma, ± sárgán foltosodó. A tönk feketedő . . . . . **arvensis** *Schff.*
(silvicola, xanthoderma, chrysopus, purpurascens)

7. a) A kalap síma, később szálkásodó. A tönk teljesen síma, ± odvas. A gallér hasadozott. . . . . **cretacea** *Fr.*

7. b) A kalap síma, később táblásan repedező. A tönk kissé gumós, tömött. A gallér egyszerű. . . . . **pratensis** *Schff.*

8. a) A tönk ± gumós, belül odvas vagy csöves. Erdőben terem 9

8 b) A tönk nem gumós, belül tömött. Erdőn kívül terem. 10

9. a) A kalap ± barna vagy vörös, erősen pikkelyes, szálkás. A tönk pikkelyes. . . . . **silvatica** *Schff.*
(haemorrhoidaria, setigera, lepiotoides. Benesii).

9. b) A kalap világos színű, ± fehér, táblásan repedező, vagy szálkás. A tönk síma, vagy szálkás. A gallér mulékony. **Bernardii** *Quél.*

10. a) A tönk a gallér alatt vattaszerűen erősen pelyhes, néha csövesedő. A kalap síma, felbőre nem hántható le. **exserta** *Viv.*

10. b) A tönk teljesen síma, legfeljebb gyengén molyhos, belül tömött. A kalap síma, vagy szálkásodó, felbőre lehántható. **campestris** *L.*

11. a) A tönk vörösesbarna vagy sárgásvöröses színű. . . 12

11. b) A tönk fehér vagy sárgás színű. 13

12. a) A kalap vöröses színű, szálas rostos, de síma. A lemezek szürkés-vörösesek, majd barnák. Fenyvesben terem. **semota** *Fr.*

12. b) A kalap barna, nem vöröses színű, erősen pikkelyes. A lemezek vörösek. Uborkaszagú. . . . . **echinata** *Rick.*

13. a) A kalap barnásvörös, teljesen síma. A lemezek erősen megsötétedők. A gallér a tönk közepén van. . . **sagata** *Fr.*

13. b) A kalap fehéres, sárgás, vagy bőrszínű, szálkás, vagy pelyhes-pikkelyes. A lemezek soká világosak, lassan sötétedők. A gallér magasan áll, ± mulékony. 14

14. a) A kalap 2 cm-nél nagyobb. Lemezei szürkések, vagy rózsaszínűek. Tönkje húsos. . . . . **comtula** *Fr.*
(rusiophylla, subgibbosa)

14. b) A kalap 1 cm.-nél kisebb. Lemezei vörösbarnák. Tönkje fonalszerű. . . . . **minima.** *Rick.*

Az egyes fajok részletes leírása a következő:

óriás csiperke. (*Ps. augusta* F r.)

K: Átmérője 10—20 cm,, de kivételesen 40 cm. is lehet. Félgömbalakúból szétterülő, vastaghúsú. Világos szalmasárgás, selymes

fényű, sötétebb pikkelyekkel sűrűn fedett, pikkelyes-kérges, szélei felé nemezes, pereme fűrészesen fogasan kiálló.

L: Sűrűn állók, kikerekítettek, a tönk felé gyűrűszerűen összenőttek. Fehérből lassan húsvörösre, majd barnásfeketére válók.

T: 5—10 cm. magas, 1.5—3 cm. vastag, hasas, vagy gumós, tömött, merev. Színe szalmasárgás, felülete — a gallér alatt — erősen pelyhes, pikkelyes, a gallér fölött síma. Gallérja magasan álló, igen széles, ± lelógó, fehér, felül síma, alul sárgás pelyhekkel, pikkelyekkel fedett.

Húsa lágy, fehér, sárgásvörösesre változó. Ize jó, mandulaszerű. Szaga kellemetlen. Ehető.

Sp. 12—14 × 5—8 μ.

Legelőkön és erdőkben, különösen hegyvidékeken IV.—IX. hónapokban, nagy csoportokban, körökben terem. Aránylag ritka. Feltünő, igen nagy termetű faj, amely sárgásvörösre változó lágy húsáról és kellemetlen szagáról könnyen felismerhető. Erősen pikkelyes kalapja miatt legjobban hasonlít az ugyancsak megsárguló húsú molyhos csiperkéhez (P. perrara), de kalapjának cafrangos pereme, tömött tönkje, collariuma, kellemetlen, nem ánizsra emlékeztető szaga révén megkülönböztethető attól. Ezt a faji különbséget egyébként a spóraméretben jelentkező nagy különbség is jelzi. Mégis, úgy látszik, közöttük átmeneti alakok is előfordulhatnak.

(Leírták: Ricken és Bresadola *perrara* néven, Bresadola és Lindau *villatica* néven. Cooke *campestris* var. *villatica* névvel képet közöl róla. Konrad et Maublanc szerint az „augusta" névvel ezt a fajt kell jelölnünk, míg az irodalom nagy részében az augusta név alatt leírt gomba az igazi „villatica".

Cafrangos csiperke. (*Ps. villatica* Broud.).

K: Átmérője 10—25 cm. Félgömbalakú, majd szétterülő, vastaghúsú és merev. Fehér, sárgásodó vagy sárgásan foltosodó, síma, selymes, szálas, szélein rostosan felszakadozó. Pereme ± cafrangos.

L: Sűrűn távolálló, ± kissé gyűrűszerűen összenőttek (collarium nyomai). Halványból gyorsan feketésbarnára sötétedők, nyirkosodásra hajlamosak.

T: Hasas, vagy gumós, tömött, rostosan merev. Fehér vagy alul kissé sárgás, a gallér alatt ± borostáspikkelyes, vagy teljesen síma. Gallérja igen széles, lelógó és behasadozó, fehér, alulról pelyhespikkelyes.

H: Merev, fehér, színtartó. Ize nem jelentékeny. Szagtalan. Ehető.

Sp: 12—14 × 6—7 μ.

Feltünő nagy termetű gomba. Felismerhető kalapjának cafrangos pereméről, collariumáról, szagtalan és színét nem változtató

fehér húsáról, továbbá jellemző rá a fenyvesekben előfordulása is. A többi csiperkéktől a spóramérete is biztosan elkülöníti.

Fenyőerdőben terem, IX.—X. hónapokban. Ritka.

(Leírták: Ricken és Lindau augusta néven. Massee *peronata*-ja azonos vele. Jó kép róla Cooke *augusta*-ja, Konrad et Maublanc szerint ez az igazi „*villatica*".).

Molyhos csiperke. (*Ps. perrara* Schlz.).

K: Átmérője 7—22 cm. Félgömbalakú, majd szétterülő, vastaghúsú és merev. Világos sárgásbarnás, közepén gyakran sötétebb, vörösbarnába húzó. Felszíne sűrűn molyhos, pikkelyes, gyakran bársonyos tapintatú, középen pedig kopaszodó, csupasz. Pereme síma, nem cafrangos.

L: Igen sűrűn és kissé távolállók, collarium nélkül. Színük eleinte halvány, majd vörhenyes-szürke, végül vörösesfekete.

T: 5—15 cm. magas, 1.5—2 cm. széles, egyenletesen vastag, vagy alul gumószerűen megvastagodott, merev. Mindig csöves. Színe a gallér fölött fehér, a gallér alatt pedig olyan, mint a kalapé, és erősen molyhos, pikkelyes. A gallér vastag, fölül fehér, alul olyan, mint a tönk és molyhos.

Húsa merev, fehér, megtörve sárgásra változó, jóízű, és ánizsra emlékeztető kellemes illatú. Ehető.

Sp: 7—10 × 5—6 μ.

Erdőben, főleg lomboserdőben fordul elő, VII.—X. hónapokban. Aránylag ritka.

Erősen változékony faj, amely az óriás csiperkéhez (*Ps. augusta* Fr.) hasonlít. Molyhos, síma peremű kalapja, csöves tönkje, elsárguló húsa és ánizsszaga főbb jellegzetességei. Külső hasonlóság és párhuzam jelentkezik a vörösödő húsú erdei csiperkéhez (*P. silvatica*) is, de attól sárguló húsa és ánizsszaga jól megkülönbözteti.

(Leírták: Schulzer után Ricken és Lindau, de leírásuk nem teljesen e fajra vonatkozik, az „*augusta*" leírásával össze van zavarva. Bresadola teljesen az *augusta*-t írta le „*perrara*" néven Jó képet adott egyik változatáról Cooke „*elvensis*" néven.)

A szakirodalomban leírt változatai a következők:

var. *velutina* Szem. Kalapja sárgás-barna, közepe kivételével erősen bársonyos. Budapest környékén találták. Szemere külön fajként írta le, mert a szakirodalom „*perrara*" leírásával nem tudta közelebbi kapcsolatba hozni. Ez könnyen érthető, mert a „*perrara*" leírásai javarészt nem az igazi *perrara*-ra, hanem az „*augusta*"-ra vonatkoznak.

var. *Bresadolae* Schlz. Tönkje megnyúlt, termete ezért az őzlábgombákra emlékeztető. Schulzer találta tölgyerdőben, Szlavóniában.

var. *elvensis* Berk. Kalapja élénk vöröses-barna, erősen pikkelyes. Cooke külön fajként közölte.

Tintaszagú csiperke. (*Ps. meleagris* Schff.).

K: 6—12 cm. átmérőjű, harangalakú, félgömbalakúból szétterülő, vékonyhúsú. Fehér színű, kicsiny feketés pelyhes pikkelyekkel borítva. Középen egységesen füstszínű-feketés. Pereme behasadozó, kissé cafrangos.

L: Sűrűnállók, lassan sötétedők, fehérek, majd rózsaszínűek, végül csokoládébarnák.

T: 6—12 cm. magas, 1—1.5 cm. széles, karcsú, csöves és alul gumós. Selymesen fénylő fehér, később, főleg lefelé barnás, nyomásra barnán foltosodó. Teljesen síma. Gallérja felülről fehér, alulról barnás.

H: gyorsan megsárguló, édeskés ízű és tinta szagú. Ehető, de nem jóízű.

Sp: 4—7 × 3 μ.

Erdőben, IX—X. hónapokban fordul elő.

Feltűnő, a többitől elütő faj, amely esetleg cafrangos pereme, kisebb termete, csöves tönkje és valamivel kisebb spórája miatt a kistermetű csiperkékkel, különösen a kis csiperkével mutat rokonságot. Schäffer találta és írta le, megjegyezve róla, hogy helyenként nem ritka. Minthogy azonban mások alig találták, s a szakirodalomban is csak szórványosan említik, igen ritka fajnak kell tartanunk.

Mezei csiperke. (*Ps. arvensis* Schff.).

K: 10—20 cm. átmérőjű, félgömbalakú, majd laposan szétterülő. Vastaghúsú, merev. Fehér, selymesfényű, nyomásra sárgán foltosodó, ritkábban vöröses-barnás. Teljesen síma, legfeljebb szélein kissé korpás. Pereme síma.

L: Szabadon állók, sűrűk. Sokáig világos fehéres-szürkék, később vöröses, végül feketebarna színűek.

T: 5—14 cm. magas, 1—3 cm. vastag. Hengeres, alul feltünően elkülönült gumóval. Csöves, vagy legalább is odvas. Többnyire fehér, a törzsalaké gyakran felülről lefelé feketedő, selymes-rostos, a gallér felett síma, alatta esetleg kissé pelyhes-pikkelyes. Gallérja széles, lecsüngő, gyakran kettős és alulról hasadozott, fehér színű.

H: Fehér, merev, többnyire gyengén és lassan, egyes változatoké erősebben színtváltó, sárguló vagy barnuló, esetleg feketedő. Jóízű és kellemes ánizsillatú.

Sp: 6—9 × 3—5 μ.

Főleg erdőben és erdőszéleken, a törzsalak különösen fenyőerdők szélén, VII—X. hónapokban, nagy mennyiségben is előfordul. Gyakori. Ehető.

A szakirodalomban mindenütt jól ismertetett faj. Erősen változékony. Főbb változatai a következők:

Subspec. *silvicola* Vitt. Fr. (hosszú csiperke). Kisebb termetű, vékonyabb húsú, színe pedig gyakran vörösesbarnába húzó, nyomkodásra feltünően vörösessárgán foltosodó. Tönkje erősen megnyúlt, karcsú, gyakran elgörbült. Gallérja egyszerű. Húsa erősebben sárguló. Erdőszéleken, főleg ősszel gyakori.

A szakirodalom általában külön fajként tárgyalja, minthogy azonban lényeges tulajdonságaiban a törzsalakkal megegyezik, legfeljebb csak alfajnak tekinthető. (Valószínűleg azonos vele a Schulzer által hiányosan leírt *Ps. suaviodora* Schlz. is.).

Var. *xanthoderma*. A törzsalaktól csupán abban tér el, hogy erősen sárgán foltosodó.

Var. *chrysopus* G. Beck. Az előbbi alakhoz hasonló, de tönkje alján kívül is aranyos sárga színű. A tönk később odvasodó. Csehországban, erdőben, VI. hónapban találták. Ritka. Külön fajként írták le, *Ps. chrysopus* G. Beck néven.

Var. *purpurascens* Cooke. Az alfajhoz közelálló változat. Kalapja közepén lilás bíborszínűbe húzó vörösbarna, szélein sárgásbarna. Szép festményét közli Angliából Cooke.

Halványbélésű csiperke. (*Ps. cretacea* Fr.).

K: 3—10 cm. átmérőjű, félgömbalakú, majd domború, merevhúsú. Fehér, vagy gyengén sárgásodó, selymesfényű, kezdetben sima, később apró pikkelyekre szálasan felszakadozó.

L: Sokáig fehér, majd világos vörösesbarnás, nem sötétedik meg teljesen.

T: Megnyúlt, felfelé elvékonyodó, de nem gumós, csöves vagy odvas. Fehér és teljesen sima. Gallérja széles, lecsüngő, majd ismét felálló, alul pikkelyesen hasadozó, fehér.

H: Merev, fehér, megsárguló, jóízű és ánizsillatú. Ehető.

Sp: 8—9 × 5—6 μ.

Erdőn kívül, főleg réten és trágyázott helyeken, VIII.—XI. hónapokban terem. Ritka.

Jól ismertetett faj, amely a réti csiperkéhez igen közel áll, de attól üreges és nem gumós tönkje, szálkásan felszakadozó kalapja, továbbá behasadozó gallérja megkülönbözteti. Nem lehetetlen azonban az sem, hogy csak annak egyik alfaja.

Réti csiperke. (*Ps. pratensis* Schff.).

K: 5—10 cm. átmérőjű, félgömbalakú, majd kúposan szétterülő, vastaghúsú és merev. Fehéres-szürkés, ritkábban vörhenyes barnás, esetleg barnásan foltosodó, síma, többnyire táblásan felrepedező, ritkábban apró pikkelykékkel borított.

L: Kikerekített, sűrűn álló, igen soká halvány fehéres, majd szürkésvörhenyes, végül vörösesbarna.

T: 3—7 cm. hosszú, 1—1.5 cm. vastag, alul gumós vagy kiszélesedő, tömött, merev. Fehér színű és csupasz, síma. Gallérja vékony, lecsüngő, egyszerű, fehér.

H: Merev, fehér, színtartó, vagy gyengén alig sárguló. Jóízű és ánizsszagú. Ehető, de állítólag egyeseknek kissé megárthat.

Sp: 5—9 × 3—5 μ.

Réteken, mezőkön, udvarokon, tehát főleg erdőn kívül terem. Aránylag ritka.

Az irodalomban jól jellemzett közismert faj. Csak a halványbélésű csiperke hasonlít hozzá, amely lehet, hogy csak ennek egyik alfaja. Néhány változata is ismeretes.

Var. *fulveola* Fr. Kalapja vörhenyes-sárgás, szálasan pikkelyes. Lemezei szürkés-barnás színűek és fogazott élűek. Tönkje sárgás, szálakra foszló és odvas.

Var. *radicosus* Viv. Kalapja fehér és síma. Tönkje odvas és lefelé gyökeresedő.

Var. *subbulbosa* Schlz. Tönkje rendkívül megduzzadt, hagymaszerűen gumós. Kalapjának húsa középen a tönk körül elvékonyodó és lemezei nem a tönktől, hanem a kalap húsából indulnak ki. Schulzer külön fajként írta le, pedig csupán a réti csiperke változatának tekinthető, sőt az is lehet, hogy ennek csak rendellenesen nőtt példányai.

Erdei csiperke. (*Ps. silvatica* Schff.).

K: 5—10 cm. átmérőjű, harangalakú, majd szétterülő, középen gyakran lapos púppal, tömött, szélein vékonyhúsú és néha hullámosan lebbenyes. Szürkés vagy barnás, sőt vörös színű is lehet. Erősen korpás, szálas, pikkelyes.

L: Világos szürkés vörösek, majd vörösbarnák, megsérülve megvörösödnek.

T: 5—10 cm. magas, 1—2 cm. széles, hengeres, alul ± kissé gumós és gyakran görbe. Tömött, vagy üreges. Halvány, fehéres színű, síma, vagy inkább gyengén szálkás, pikkelyes. Gallérja mélyen álló, vékony, elálló, barnás színű.

H: Fehér, merev, megtörve feltünően megvörösödik, a tönkben lefelé esetleg megsárgul. Jóízű, de szagtalan. Ehető.

Sp: 5—8 × 3—5 μ.

Erdőkben, VII.—XI. hónapokban, eléggé gyakori. A többi csiperkékkel össze nem téveszthető, erősen változékony faj. Törzsalakja jól ismert az irodalomban. Változatai körül azonban sok bizonytalanság tapasztalható. Eléggé elhatárolt alfaja és fontosabb változatai a következők:

subspec. *haemorrhoidaria* Schlz. (vörösödő csiperke). Kalapja rézvörös, vörösbarna, gyorsan elenyésző pikkelyekkel. Húsa megtörve hirtelen élénk vörösre változik, később azonban ismét elhalványul. A kalap és a tönk nyomkodásra is vörösfoltossá válik. Ize kissé sós.

A szakirodalomban többfelé megtaláljuk, külön fajként ismertetve. Konrad és Maublanc azonban faji önállóságát megszüntették, mert az erdei csiperkétől csupán nagyobbfokú vörösödésében különbözik.

var. *setigera* Fr. Kalapja világos barnás, barnafekete szőrszerű pikkelyekkel fedve. Tönkje is feketésen pikkelyes. Ricken és Lindau külön fajként ismerteti, de húsának színváltozására és szagára utalás nélkül. Ilymódon nem dönthető el teljes bizonysággal, hogy ide tartozik-e, vagy talán a molyhos csiperke változata. faji önállósága azonban egyáltalában nem valószínű.

var. *lepiotoides* Schlz. Kalapja barnás-fehéres, vörösbarnán pikkelyes és középen övesen felrepedező. Tönkje megvastagodott, felfelé elvékonyodó, tömött, mulékony gallérral.

var. *Benesii* Pilát. Nagyobb termetű, merev húsú, fehér színű változat. Gallérja kétrétegű, behasadozó. Ricken *P. Bernardii* néven külön fajként írta le, Pilat is önálló fajnak vette.

Nagy vörösödő csiperke. (*Ps. Bernardii* Quél.).

K: 10—20 cm. átmérőjű, félgömbalakú, majd szétterülő, vastaghúsú, merev. Fehér, közepén vöröses barna, pikkelyesedő és táblásan repedező.

L: Szürkés hússzínűből feketésvörösre változó.

T: 6—7 cm. magas, felfelé vékonyodó, alul igen vastag, gumós. Fehér, később vörösesbarna, síma, a gallér fölött rovátkolt. Gallérja mulékony, fehér.

H: Merev, fehér, megvörösödő, később vörösbarnára váló. Ehető.

Sp: 9—11 × 6—7 μ.

Füves helyeken, IX,—X. hónapban találták. Igen ritka.

Feltünő nagy gomba, amely nem mutat közelebbi hasonlóságot egyik csiperke fajhoz sem.

Pelyhestönkű fehércsiperke. (*Ps. exserta* V i v.).

K: 4—7 cm., harangalakúból kúposan szétterülő, húsos. Fehér, majd halvány sárgás vagy vörhenyes, majdnem teljesen síma.

L: Rózsaszínűből vörösbarnára sötétedők, élük kissé fűrészes.

T: 4—6 cm. magas, karcsú, hengeres, tövén elvékonyodó, tömött, majd csövesedő. Fehér, vagy halványan vörhenyes, a gallér fölött rostos, a gallér alatt erősen pelyhes-pikkelyes. Gallérja elálló, vékony, vattaszerűen pelyhes, fehér.

H: fehér, rózsásra, majd vörös-barnára változó. Szagtalan. Ehető.

Sp: 7—8 × 5—6 μ.

Füves helyen, nyáron találták Olaszországban. Ritka. Valószínűleg délvidéki faj, amely a közönséges csiperkéhez áll legközelebb, karcsúbb alakja és erősen pikkelyes tönkje azonban lényeges különbség közöttük.

Közönséges csiperke. (*Ps. campestris* L.).

K: 5—10 cm. átmérőjű, félgömbalakú, esetleg domborúan szétterülő, vastag húsú és merev. Többnyire fehér, egyes változatai azonban sárgás, barnás, sőt rozsdaszínűek is lehetnek. Síma, selymesen szálas, ritkábban kissé szálkás-pikkelyes, felbőre könnyen lehántható.

L: fehérből rózsaszínűek, végül vörösbarnára, sőt feketebarnára sötétednek.

T: 3—8 cm. magas, 1—2 cm. széles, hengeres, alul kissé szélesebb, de nem gumós, tömött, ritkábban esetleg odvasodó. Olyan színű, mint a kalap, síma, a gallér alatt esetleg gyengén molyhos, azonban e molyhosság később eltűnik. Gallérja eléggé mélyen álló, felül síma, alul molyhos, behasadozó, fehér.

H: puha, fehér, színtartó, vagy helyenként halványan rózsaszínűre változó, jóízű és kellemes szagú. Szaga nem mindég egyformán érezhető, és nem ánizsszagú. Ehető.

Sp: 6—10 × 4—6 μ.

Réten, legelőn, kertben, házak közelében, tehát erdőn kívül, főleg trágyázott helyeken, kora tavasztól késő őszig tömegesen előforduló, közismert gomba.

Mindenütt gyakori. Mesterségesen „champignon" néven termesztik.

Erősen változékony faj. A szakirodalomban ismertetett változatai a következők:

var. *praticola* F r. Kalapja barnásszínű és aprón pikkelyes. Húsa megvörösödik. Emlékeztet az erdei csiperkére.

var. *umbrina* F r.: Kalapja barna és síma. Tönkje azonban pikkelyes.

var. *fulvaster* F r.: Kalapja sárgásbarna, síma.

var. *costatus* Fr.: Kalapja sugarasan barázdás, tönkje pikkelyes.

var. *vaporaria* Fr.: Sárgásbarnás színű. Kalapja pikkelyes. Gallérja igen nagy, lecsüngő.

var. *odoratus* Schlz.: Kicsiny termetű, barna és ánizsszagú. (Pontos leírás híján kérdéses, hogy ide tartozik-e?)

var. *absconditus* Schlz.: Kalapja fehér, felbőre nehezen hántható le.

var. *brevipes* Viv.: Barna színű. Tönkje rövid és zömök.

var. *edulis* Vitt.: Felálló gallérja alatt egy másik kisebb gallérja is van.

var. *alba* Fr.: Fehér színű. Húsa rózsaszínűre változik és kissé csípős ízű.

var. *gracilipes.* Schlz.: Tönkje megnyúlt, karcsú, szálakkal borított.

var. *duriusculus* Schlz.: Kalapja igen húsos, táblásan repedezett és barnán pikkelyes. Szaga kellemetlen.

var. *radicata* Vitt.: Tönkje feltünően gyökeresedő.

var. *hortensis.*: Mesterségesen kitermesztett, nagy termetű változat. Barnás színű kalapja korpás, gallérja elrongyolódott, húsa kissé megbarnul.

var. *exannulatus.*: Sárgás barna színű. Gallérja mulékony, hamar elenyészik.

Vörös csiperke. (*Ps. semota* Fr.).

K: kicsiny, 3—5 cm. átmérőjű, harangalakúból szétterülő, vékonyhúsú. Vöröses színű, középen bíborbarna, gyakran vízfoltos. Síma rostos, pereme többnyire cafrangos.

L: szürkés hússzínű, majd kávébarna.

T: karcsú, felfelé kissé vékonyodó, csöves. Rókavörös vagy borvörös, síma. Gallérja vékony, lecsüngő.

H: fehér, színtartó, szagtalan. Ehető.

Sp: 4 × 2—3 μ.

Fenyveserdőben, VII.—X. hónapokban tömegesen nő.

Vörös színéről könnyen felismerhető. Jól körülhatárolt, jellegzetes faj.

Vörös lemezű csiperke. (*Ps. echinata* Rick.).

K: 2—4 cm. átmérőjű, harangalakú, majd szétterülő. Barnás alapon sötétebb színű, pelyhes rücskösséggel, később pikkelyekkel fedve.

L: barnás vérvörös színűek.

T: 4—6 cm. hosszú, egyenletesen vastag, csöves. Bíborvörös, a gallér felett világosabb színű, pelyhes-korpás. Gallérja is pelyhes.

H: világos, színtartó, jellegzetesen uborkaszagú.

Sp: 4—5 × 2—3 μ.

Kertekben, erdőszéleken, IX.—XI. hónapban csoportosan előfordul, de nem gyakori.

Külsejében az őzlábgombákra emlékeztető, kis termetű faj, amelyet egyes szerzők régebben oda is soroltak. (*Lepiota echinata* Boud., *L. haematosperma* Boud.). Jellegzetes, más gombákkal össze nem téveszthető.

Barnásvörös csiperke. (*Ps. sagata* Fr.).

K: 4—5 cm. átmérőjű, lapos, vékonyhúsú. Barnásvörös, rozsdaszínű, teljesen síma, fényes.

L: szürkésvörös, majd sötétbarna.

T: 5—6 cm. magas, egyenletesen vastag, csöves. Fehéres, megsárguló, síma. Gallérja a tönk közepén áll, széles és tölcsérszerűen felálló, sárgaszínű.

H: fehér, a tönkben megsárguló, szagtalan. Ehető.

Sp: 5—6 × 3—4 μ.

Füves helyen, bokrosokban, erdőszélen, VII.—X. hónapokban fordul elő. Ritka.

Középen álló, sárgás gyűrűjéről könnyen felismerhető, a szakirodalomban azonban csak helyenként leírt faj. Változatának tekinthetők az alábbi, régebben külön fajként leírt gombák:

var. *dulcidula* Schlz. Kalapja fehéres-barna, vagy sárgás, kissé húsosabb, lemezei teljesen megfeketedők. Tönkje majdnem tömött, görbült, alján gumós. Húsa édeskés ízű. Schulzer találta, tölgyerdőben.

var. *geniculata* Brig. Kalapjának pereme behasadozó. Lemezei a tönk körül széles övet hagynak szabadon. Gallérja mulékony.

Kis csiperke. (*Ps. comtula* Fr.).

K: 2—4 cm. átmérőjű, félgömbalakúból ellaposodó, vékonyhúsú. Fehér, sárgás, bőrsárga vagy hússzínű, közepe sötétebb, barnás. Selymes, síma, vagy aprón pelyhes-pikkelyes. Pereme többnyire cafrangos.

L: fehéres hússzínűből lassan vörösre vagy rozsdabarnára váló, végül többnyire megszürkülő.

T: 3—5 cm. hosszú, 0.5 cm. széles, lefelé vastagodó, eleinte tömött, később csöves. Fehér, lefelé szalmasárgás, síma, finoman rostos. Gallérja vékony, lecsüngő, mulékony, fehér.

H: lágy, fehéresszürkés, íze és szaga nincsen. Ehető.

Sp: 4—6 × 3—4 μ.

Füves, főleg trágyázott helyeken, VII.—X. hónapokban nem ritka. Leírását, képét a szakirodalomban is mindenütt megtaláljuk. Eléggé változékony faj, több változatát ismerjük:

var. *rusiophylla* (Lasch.) Fr. (cingár csiperke). Lemezei soká élénk hússzínűek, rózsaszínűek. Húsa is rózsaszínű és erősen törékeny. A régebbi szerzők külön fajként írták le.

var. *subgibbosa* Fr. Lemezei szürkések, majd megbarnulók. Tönkje vékony, alig csöves. A tőkegombákra emlékeztető.

Apró csiperke. (*Ps. minima* Rick.).

K: apró, legfeljebb 1 cm. átmérőjű, kúpos harangalakú, bőrszerű, vékonyhúsú. Piszkos fehéres színű, szőrös-nemezes.

L: vörösbarnák.

T: 1—2 cm. magas, 1—2 mm. vastag, fonalszerű, csöves. Halvány selymesfényű, szürke. Gallérja bőrnemű, lecsüngő, fehéres.

Sp: 5 × 3 μ.

Kertekben, bokros területeken, IX.—X. hónapban fordul elő. Ritka. Apró termetéről felismerhető, jellegzetes faj.

Rácz Lajos dr. (Budapest):
A légyölő galóca (Amanita muscaria L.) okozta mérgezésről.

A gombák birodalmának morfológiai ékessége a légyölő galóca toxikológiai szempontból is az átlag fölé emelkedik, ami az általa okozott mérgezés rejtélyes voltát és a mérgezés tüneteinek változatosságát illeti. Az a körülmény, hogy a gomba méreganyagai nem csak mennyiségileg, de minőségileg is, éghajlati, talaj- és földrajzi viszonyoktól függnek, magyarázza meg azt, hogy amíg egyes szibériai törzsek (a Jeniszeitől keletre és Kamcsatkában)[1] a légyölő galócát, mint élvezeti cikket fogyasztják, amelytől vallási szertartásaik folyamán megmámorosodnak, ugyanakkor ez a gomba Német- és Franciaországban alig okoz mérgezést. Hazánkban és Déleurópában ezzel szemben gyakoriak a légyölőgalóca mérgezések, aminek okát egyesek (Rost,[2] Fühner,[3] Wasicky[4]) abban látják, hogy északibb országokban a császárgombával való összetévesztés nem fordul elő, minthogy ez utóbbi, északibb országokban nem terem

[1] Unger: Die Pflanze als Erregungs-u. Betäubungsmittel 85. o.
[2] Starkenstein—Rost—Pohl: Toxikologie. 460. o.
[3] Fühner: Medizinische Toxikologie. 255. o.
[4] Wasicky: Giftige Pilze. Wiener kl. Wochenschrift. 1937. 22. o.

meg. Szemere[5] arra hívja fel a figyelmet, hogy a légyölő galóca törzsalakja az *Amanita muscaria* L. nem mindig mérgező, ellenben változatai: a v. *regalis* és *formosa* mindig mérgesek. Roch[6] genfi orvostanár a mérgezés létrejötténél egyéni hajlamosságnak is szerepet tulajdonít és hivatkozik arra a francia katonatisztre, ki gyilkos szándék nélkül légyölő galócával valamennyi vendégét és szakácsát megmérgezte, ő maga azonban tünetmentes maradt, jóllehet ő evett legtöbbet a gombából.

Amint említettük, összetévesztés Európa délibb országaiban leginkább a császárgombával (*Amanita caesarea* Scop.) szokott előfordulni. Persze, csak igen felületes megfigyelés mellett, mert a császárgomba tojássárga lemezei a légyölő galóca fehér lemezeivel nem téveszthetők össze. Ezenkívül a császárgomba narancs- vagy skárlátvörös kalapján nincsenek fehér pikkelyek, legfeljebb néhány a gomba burkából visszamaradó fehér cafat. A császárgomba tönkje alul gumós és fehér, lebenyesen felszakadt hüvelyben ül, míg a légyölő galóca tönkje gumós ugyan, de hüvely nem borítja, legfeljebb pikkelyek. A burokban ülő fiatal példányokat a pirosló galócával (*Amanita rubescens* Fr.) is összetévesztették. Ez utóbbinak a húsa megtörve piros színűre változik. Roch említi, hogy Észak Amerikában „ahol az Amanita muscariának narancsvörös a kalapja", fordul elő gyakran összetévesztés császárgombával.

A mérgezés tüneteinek megértéséhez ismerni kell a két hatóanyagnak a muscarinnak és a gombaatropinnak pharmakológiai hatásmechanizmusát. Mind a két anyag az „autonom" (akaratunktól függetlenül működő) idegrendszernek u. n. parasympathikus (cholinergiás) idegvégződéseire hat. A muscarin izgatólag, a gombaatropin bénítólag. Ha izolált békaszívre muscarint adagolunk, a szívműködés lassúbbodni kezd, majd megáll. Az egyes parasympathikus idegvégződésekre gyakorolt muscarinhatás ezenkívül pupillaszűkületben, az erek kitágulásában, vérnyomássüllyedésben nyilvánul. Fokozódik a könny-, nyál-, izzadság-, gyomor- és bélmirigyek elválasztó tevékenysége. A gyomor, belek, peristaltikája meggyorsul, hólyag- és méhgörcsök figyelhetők meg.

Ellentétben a muscarinnal, a gombaatropin az összes parasympathikus idegvégződéseket bénítja. Ennek következtében a pupilla kitágul, az előbb említett elválasztómirigyek működése csökken, a pulzusszám növekedik, a gyomor és bél peristaltikája csökken. Feltünő a központi idegrendszerre gyakorolt hatás: motoros és psychés nyugtalanság, érzékcsalódások, őrjöngő deliriumok után áll csak be a központi idegrendszer bénulása.

---

[5] Szemere: Gombáskönyv. 161. o.

[6] Maurice Roch: Orvostudomány és gombaismeret. V. t.

A légyölő galóca egyik méreganyaga az 1869-ben Schmiedeberg és Koppe által orosz gombákból előállított muscarin. Ennek isomérjét 1876-ban Schmiedeberg Harnack-kal a cholinból salétromsavval történő oxydáció útján állította elő. Újabban Hesz[7] nagymennyiségű német légyölő galócából igyekezett a muscarint kivonni, kísérletei azonban eredménytelenül végződtek. A muscarin, vegyi szerkezetét illetőleg, az alkaloidákhoz áll közel, képlete: $OH.N(CH_3)_3.CH_2.CH(OH)$. Színtelen, ízetlen szirupszerű folyadék, vízben és alkoholban jól, chloroformban kevésbbé, aetherben egyáltalán nem oldódik. Szintétikusan a cholinból: $OH.N(CH_3)_3(CH_2.OH.CH_2)$ oxydáció útján nyerhető.

A muscarinon kívül Schmiedeberg Kobert-tel egy atropinszerű anyagot is talált a légyölő galócában. Ezt az anyagot ő gombaatropinnak nevezte el. Vollmer muscaridinje azonos a gombaatropinnal. Ennek az atropinhatású alkaloidának vegyi szerkezete még nem tisztázott.

A mérgezés folyamán fellépő görcsök és agyi tünetek előidézésében Harmsen egy a gombában fellelhető toxinnak tulajdonit szerepet. Roch[8] hangsúlyozza, hogy a légyölő galóca gombaatropin tartalmával mérgez, nem pedig a gombában fellelhető minimális mennyiségű muscarinnal. Kimondottan „muskarin" jellegű tünetcsoportot a susulykagomba mérgezéseknél találunk, amelyek bővebben tartalmaznak muscarint, mint a légyölő galóca.

A légyölő galóca mérgezés tüneteivel foglalkozó szakmunkák megegyeznek egymással abban, hogy külön muscarin és gombaatropin, vagy esetleg kevert jellegű mérgezéseket ismertetnek (Balázs,[9] Fühner, Rost, Wasicky). Fritz úgy véli, hogy a mérgezés elején muscarinhatás, később gombaatropinhatás érvényesül. Klein a hányást és hasmenést nem tartja e mérgezés obligát tünetének, szerinte csak ritka esetben következik be az életmentő hányás. Roch „enyhébb emésztési zavaroktól (mérsékelt hányás, enyhe hasmenés) eltekintve", csakis a központi idegrendszer izgalmi tüneteit tartja jellemzőnek. A vélemények eme divergenciájával kapcsolatban joggal felmerül a kérdés, az eddigi megfigyelések voltak-e elégtelenek, vagy pedig a gomba változó hatóanyagtartalmával magyarázható a vélemények eltérő volta.

Abban megegyeznek az eddigi megfigyelések, hogy a mérgezés első tünetei a gomba elfogyasztása után 1/4—2 óra elteltével meglehetős hirtelenséggel jelentkeznek. Ilyenek: tág pupillák, szapora pulzus, szorító érzés a garatban, szorongás, motoros nyugtalanság,

---

[7] id. L. Klein: Gift- und Speisepilze. 26. o.

[8] M. Roch: Orvostudomány és gombaismeret, VI. t.

[9] Balázs Gy.: A gombamérgezésekről. Orvosképzés, 1938. 3. sz.

klonikus görcsök, érzékcsalódások (főleg arclátások!), deliriumok, amelyeket könnyű esetben alvás, súlyosban mély kóma, esetleg halál követ. Ha a muscarinhatás átüti az atropinét, akkor ennek nyálfolyás, izzadás, lassú pulzus, heves hányás és hasmenés lesz a következménye. Oly tünetek, amelyeket Roch „syndrome sudorien"-névvel foglal össze.

E mérgezés mortalitása a gyilkos galócáéhoz viszonyítva nem nagy, Wasicky szerint 10—20 %. Roch úgy véli, hogy a légyölő galóca emberéletet csak kivételképpen olt ki, főleg, ha a szervezet egyéb ok folytán (kor, betegség) már a mérgezést megelőzően meg volt viselve. Súlyos esetben, — Rost szerint — a halál már 6—12 óra után is bekövetkezhet.

Ami a légyölő galóca mérgezésnél nyújtandó első segélyt és az orvosi kezelést illeti, vonatkoznak reá mindazok a szabályok, amelyeket más, nem maró mérgezés esetében úgy a laikus első segélynyújtó, mint a kezelő orvos szem előtt szokott tartani. Elsősorban a mérget kell *hánytatással eltávolítani.* Hánytatás előtt itassunk meg 1—2 pohár keserűvízben, vagy ennek hiányában tiszta vízben jól elkevert orvosi szénport. Erre azért van szükség, mert üres gyomorral a hánytatás nem sikerül, másrészt a bódító méreggel mérgezett hánytatási kísérletek közben elaludhat. Az eredménytelen hánytatási kísérletek közben a szénpor a gyomorban a mérget megköti és felszívódását megakadályozza. Amikor a szénkeveréket a mérgezett megitta, hozzáfogunk a hánytatáshoz, oly módon, hogy újjunkkal, kanál nyelével, vagy más tárggyal a beteg szájába nyúlunk és a garat hátsó falát ingereljük. Hánytatás után a mérgezettel újból két evőkanál aktiv szénkeveréket (keserűvízben) itatunk, és ha szükség van rá, a hánytatást megismételjük. Ha a mérgezettet a gyomor kiürítése után még mindig hányinger kínozza, akkor időnként hideg vizet itassunk, vagy adjunk jéglabdacsokat. A hányinger csillapítására és a szívműködés fokozására adhatunk erős babkávét is. Görcsöket meleggel (thermofor, takarók), nem pedig görcsoldó szernek (pl. ópium) adásával csillapítsuk. Eszméletvesztés esetén, a szokásos élesztési eljárásokat (jó levegő, ruhamegbontás, dörzsölés, ütögetés, szívmassage, lefröccsentés, szagoltatás, mesterséges lélekeztetés) alkalmazzuk.

Orvos eredményesebben távolíthatja el a mérget gyomormosással, bár előfordul, hogy az orvos is hánytatni kénytelen, (pl. nincs kéznél gyomorszonda, ételdarabkák eltömik a szondát, a betegnek nyelőcsőszűkülete, vagy aneurizmája van). Hánytató szernek legalkalmasabb a rézgálic (cuprum sulfuricum) 1 %-os vizes oldata, amelyből felnőttnek 2—3 percenként egy evőkanállal, gyermeknek kávés, illetve gyermekkanállal adunk. Öt kanálnál többet ne adjunk. Az apomorphinnal történő hánytatásnál a Budapesti Önk.

Mentőegyesületnek rossz tapasztalatai voltak. Szívgyengeségnél, kollapszusnál kerülendő, mert ez a szer maga is kollapszust okozhat. Hátrányos tulajdonsága az is, hogy az előidézett hányinger gyomormosás után is megmarad és ennek következtében a gyomormosás útján a gyomorba vitt szénport és hashajtót a mérgezett legtöbbször kiüríti.

A kezelés további folyamán az orvos megismétli a gyomormosást, bélmosásokat végez, szívszereket (coffein, tetracor, sympatol stb.) és az idegrendszer izgalmának csillapítására megnyugtatókat (luminal, chloralhydrat, morphin stb.) ad. Muscarinhatás jelentkezése esetén Ford nagy adagban ajánlotta az atropinnak szubkután és intravénás alkalmazását. Ford javaslatának tekintélyes ellenzői vannak. Igy pl. Balázs részleges muscarinhatásnál (bradykardia) legfeljebb óvatos atropinadagolást (1 mgr) enged meg. Roch teljesen elveti az atropin kezelésnek még a gondolatát is, mert amint mondja, a „muscaria elnevezés ne csábítson senkit arra, hogy az atropint légyölőgalóca mérgezésnél, mint a muscarinnak ellenszerét alkalmazza, mert az atropin ily esetben éppenséggel tilalmas".

Gálffy Zoltán (Budapest):
Légyölő galóca — Amanita muscaria (L.) Pers.

Annak ellenére, hogy ez a gomba nem mindenütt közönséges és nem is minden vidéken terem, mégis mindenki ismeri, mert a mesekönyv, a képeskönyv és a díszítőművészet, ha gombát ábrázol vagy alakít, az majdnem minden esetben a piros kalapú, fehérpettyes légyölő galóca.

Nagy népszerűségét kizárólag feltünően szép megjelenésének köszönheti, mert egyébként a mérges gombák közé tartozik — amint azt a „légyölő" elnevezés is jelzi — és rokona a gyilkos galócának, továbbá a többi, általában mérgező hatású galócáknak.

Szerencsére könnyen elkerülhető, mert annyira feltünően jellegzetes, hogy a hozzá némileg hasonló és ehető császárgalócával, valamint a piruló galócával alig téveszthető össze.

Jólfejlett példányai 25 cm magasra is megnőnek és kalapjuk 20 cm. széles is lehet. A termőtest eleinte fehér színű, szemölcsös, tojásdad burokba van zárva, ez a burok a termőtest növekedése következtében felreped és maradványa a gomba kalapján és a tönk tövén található. A kalap 8—20 cm. széles, eleinte félgömb-, majd harangalakú, később lapos, az idős példányokon pedig tányér alakú; pereme gyengén barázdált. A kalap színe tűzpiros, vérvörös, narancsvörös, olykor sárga vagy barna is lehet; az idős példányok színe

kifakulhat; tetejét fehér vagy sárgásszínű, vastag, pikkelyszerű burokmaradványok tarkítják, ezek esős időben lemosódhatnak, ilyenkor a kalap egyszínű; húsa fehér, a felbőr alatt narancsszínű. A kalap lemezei sűrűn állók, aprón csipkés élűek, a tönköt érintik, de nem lefutók, fehér, ritkábban halványsárga színűek. Tönkje hengeres, egyenes, 6—25 cm. magas, 1—3 cm. vastag, fehér vagy halványsárga, belül eleinte tömött, később odvasodó. Felső felében gyűrűszerű képződmény van, amely a még fiatal példányokon a kalap szélével összenő, később a kalap szétterülése következtében attól elválik és a tönkön lazán, ráncoltan lóg lefelé, fehér vagy halványsárga színű, többnyire karélyosan bemetszett, éle sárga. A tönk töve bunkósan megvastagodott, rajta körkörösen elhelyezett, kockaalakú vagy hosszúkás, vastag, ránőtt pikkelyeket találunk, ezek a hüvely maradványai. A spórák tojásdadok, fehérek, áttetszők, 7—9 × 9—12 μ nagyok.

A légyölő galóca hegyvidékeken főleg fenyvesekben mindenütt gyakori, különösen az őszi hónapokban (okt.—nov.). Alacsonyabban fekvő száraz régiókban jóval ritkább és csak helyenként található.

Az irodalomban közölt előfordulási helyei hazánkban a Mátra, a Nyirség, (Bátorliget), Vas m. (Kőszeg, Szombathely,) a Mecsek (Pécs), az Alföld (Kecskemét, Nagykőrös).

A típus kalapja élénkpiros, fehér burokmaradványokkal, tönkje, lemezei és gallérja is fehér.

Változatai, melyek többnyire színben és termetben térnek el a tőfajtól, a következők:

var. *formosa* Fr.

Kistermetű, kalapja citromsárga, közepén narancssárga, a kalap burokmaradványai sárgásak, tönkje és hüvelye is sárgás.

var. *umbrina* Fr.

Kalapja barna, olajbarna, szélén világosabb, sárgás burokmaradványokkal, tönkje és hüvelye sárgás.

var. *regalis* Fr.

A típusnál jóval nagyobb, olykor kétszer akkora, barna kalapján halványsárga burokmaradványokkal, tönkje is sárgás.

var. *puella* Schaeff.

Kistermetű, kalapja narancssárga, burokmaradványok alig vannak rajta.

var. *aureola* Klch.

Kalapja aranysárga vagy narancsvörös, burokmardványok nincsenek rajta.

var. *Güssowii* Ves.

A tönk alján nem ránőtt, vastag pikkelyek, hanem elálló hüvely van.

A légyölő galócához, különösen annak némely változatához (pl. *aureola)* némileg hasonló a császárgalóca (*A. caesarea*). Ez a gomba ehető, nagyon jó ízű, ezért kár volna a légyölő galócához való csekély hasonlósága miatt kerülni. Az összetévesztés veszélye már a két gomba elterjedési viszonya és különböző termőhelyen való előfordulása miatt is kicsiny, a császárgalóca ugyanis inkább délen és bükkösben, a légyölőgalóca pedig északibb vidékeken és fenyvesekben, nyiresekben terem. De alaktani sajátságaik révén is jól megkülönböztethetők egymástól. A császárgalóca kalapja is vörös, mint a légyölőgalócáé, de nem olyan élénk vörös; sokszor csak narancsvörös; tönkje, lemezei, gyűrűje pedig élénk tojássárga színű, nem fehér vagy halványsárga. A tönk tövén fehér két vagy több karélyra hasadó, elálló, több cm. magas hüvely van, ezzel szemben a légyölőgalóca burokmaradványa a tönk tövéhez odanőtt pikkelyek.

Hasonló lehet továbbá a légyölő galóca barna színű változataihoz az ehető, de más galócákkal, különösen a szürke és párducgalócával is könnyen összetéveszthető pirosló galóca (*A. rubens* Scop.). Különbözik ezektől, hogy megtörve húsa megpirosodik, lemezein és tönkjén nyomkodásra piros foltok jelennek meg. Minthogy azonban a hozzá szintén nagyon hasonló (*A. spissa* alakkörébe tartozó) lila galóca (*A. pseudorubescens*) húsa is színtváltó, mint ehető gomba a pirosló galóca (*A rubens* Scop.) egyébként sem nagyon ajánlható.

Ubrizsy Gábor dr. (Szarvas):
Adatok a Nyirség lisztharmatgombáinak (Erysiphaceae) ismeretéhez.
Contributions à la connaissance des érysiphacées du Nyirség.

A Nagyalföld növényföldrajzi szempontból ezen különálló és jellegzetes tájának, a Nyirségnek gombaflóráját több dolgozatomban igyekeztem feltárni. Közülük két tanulmányomban a növénytársulásokban szerepet játszó nagy-gombákon kívül a mikroszkópos gombákat is ismertettem, részben az irodalom, részben saját kutatásaim alapján. (A Nyirség gombavegetációja. Tisia. V. 1941., Újabb adatok a Nyirség gombaflórájának ismeretéhez. Borbásia III. 1941.). Egy harmadik dolgozatom, amelyet a Magyar Növénytani Társaság 1943. április havi ülésén bemutattam, kéziratban elveszett. Ott közölt adataim ma már rekonstruálhatatlanok.

A nyirségi mikroszkópos gombák közül, gyakorlati szempontból is kétségkívül a lisztharmat és rozsdagombák a legérdekesebbek, felkutatásuk növénykórtani vonatkozásban is indokolt. Hiszen a liszt-

harmatgombák közül tetemes károkat okoznak a szőlő *(Uncinula necator)*, a rózsa *(Sphaerotheca pannosa* v. *rosae)*, az őszibarack *(S. pannosa* v. *persicae)*, a nyirség híres almájának, a jonathánnak *(Phodosphaera leucotricha)*, itt-ott a termesztett szilva *(P. tridactyla)*, a mahónia és a sóskaborbolya *(Microsphaera berberidis)*, a főleg fiatal tölgyhajtásokat pusztító *(M. abbreviata)* lisztharmat, a csillagfürtök *(Erysiphe Martii)*, a veteményborsó és a herefélék *(E. pisi)*, ritkábban a gabonaneműek *(E. graminis)*, végül a szobadísz japán kecskerágó *(Oidium evonymi japonici)*, a tökfélék *(Oidium)* és a napraforgó *(Oidium)* lisztharmatgombái. A növényvédelemnek, főkép ellentálló fajták termesztésével és a prophylaxissal, elsősorban a nyirségi minőségi növények: a jonathán alma, a veteményborsó, egyes tökfélék és a napraforgó lisztharmatja leküzdésére kell irányulnia. Különösen meleg, száraz nyarak okozhatnak epidémiákat, mert az ilyenkor gyakori szelek a nyirségi homokban mindig nagy mennyiségben jelenlévő éles kvarcszemcsékkel felsértik a növények leveleinek epidermisét, s annak parányi mechanikai sérülésein át fertőznek a lisztharmat spórái. A fertőzés megtörténtéhez szükséges nedvesség, az itt gyakori korareggeli bő harmathullásokkal adva van. A lisztharmatgombák melegkedvelő növények, mert spóráik csírázása 20—25° C (Rivera 1915), illetőleg 18—25° C (Voglino 1905) körül történik, míg fejlődésük maximuma 35—40° C, minimuma pedig 4° C. Egyes megfigyelések szerint 0° C-nál a konidiumok elpusztulnak, míg néhány ellentállóbb faj spórái rövidebb időn át alacsonyabb hőmérsékletet is elviseltek károsodás nélkül (Salmon 1901, Schaffnit 1910). A nyári bőséges napfény is serkentőleg hat a csírázásra és a haustóriumok kifejlődésére (Neger 1902), magam is számtalan esetben megfigyeltem, hogy árnyékban mindig jelentősen kevesebb volt a fertőzés, mint napverőn. Az egyes fajok fertőzési aggresszivitása szorosan összefügg a fertőzési körülményekkel, s pl. reggeli harmatozás után, különösen sűrűbb vetésekben és növényszövetkezetekben mindig igen magas volt. A sérüléseknek kitett növények (pl. az útak szélén növő fajok, amelyek taposásnak, a széllel felkavart por ráspolyozó hatásának vannak kitéve), gyakrabban és erősebben fertőződnek. Végül a rosszul szellőzött, magasabb légnedvességű légterekben élő növényeknél (pl. sűrűn ültetett töktáblában, köztes kulturákban, rosszul kezelt, dús lombozatú gyümölcsösben) a fertőzés mindig járványszerű.

Nyiregyházán több kert sűrűn ültetett orgona bokrain, valamint hóbogyó cserjéin megtaláltam a *Phyllactinia suffulta* telepeit, amelyek évről-évre rendszeresen előjönnek ezen helyeken. Ebben az esetben természetesen ascospórákkal történő áttelelésről van szó. Az orgona lisztharmatja ez évben úgyszólván teljesen ellepte a már több éven át fertőzött, de azelőtt csak itt-ott beteg bokrokat, s

különösen a lomb belsejében lévő, de még elég napfényhez jutó levelek fertőzöttsége volt magas (9—10-es értékű, az amerikai fogékonysági skála szerint). Nevezett kertekben a hóbogyó bokrai ellentállóbbaknak bizonyultak és csak helyenkint mutattak csekély, s inkább peritheciumokat termő fertőzéseket. Az orgona lombján bőséges mycelium-képzés, valamint konidium-termés volt, ellenben perithecium alig. Érdekes a napraforgó újabban terjedő, s meleg nyarak végén tömegesen jelentkező lisztharmatja, melynek peritheciumait nem sikerült még megtalálni (valószínűleg az *Erysiphe cichoracearum* alakköréhez tartozik), s amely éppenúgy új előfordulási adat hazánkra, mint az akác szintén inkább oidiumos fertőzése (?*E. Martii*). Szinte súlyos kártevőnek kell tartanunk, a jelek szerint, a futó- és bokor-rózsák, a sóskaborbolya és mahónia lisztharmatját, amelyek ezidén is kertjeink sűrűbb, kevéssé szellős cserjéseiben bőségesen elszaporodtak és érzékeny károkat okoztak. A sóskaborbolyával együtt, vagy azok közelébe ültetett mahónia sohasem maradt fertőzés-mentes *(Microsphaera berberidis)*. A mahóniáról nem közöltek még hazánkból lisztharmat-adatokat.

Az idén gyűjtött anyag, valamint a multban szerzett megfigyelések értékelését és feldolgozását Blumer kitünő munkája (Die Erysiphaceen Mitteleuropas, Zürich, 1933), valamint Moesz Gusztáv alapvető dolgozatainak (Magyarország gombaflórája. III. 1. rész. Annales Mus. Nat. Hung. 1939., Budapest és környékének gombái. Bot. Közl. 1942) szellemében végeztem. Blumer nagyszerű rendszertani fogását: az egyes alakköröknek a peritheciumok átmérő-viszonyairól készült grafikonokkal való elkülönítését, nem minden esetben sikerült keresztülvinnem, mert egyrészt anyagom a nyár elejéről való, amikor a perithecium-képzés még ritka, másrészt éppen a legérdekesebb adatoknál (pl. az akác, az orgona és a napraforgó) kizárólag, vagy főleg oidiumokat találtam.

Az érdekesebb és gazdasági szempontból is számottevő adataimat, amelyek említett dolgozataimban még nem szerepeltek itt közlöm. A csillaggal megjelölt fajok újak a Nyirségre.

Par plusieurs de mes articles, j'ai déjà maintes fois essayé de esquisser la flore de fungi de la région Nyirség, rayon, au point de vue de la géographie botanique, tout à fait séparé, et charactéristique de la Grande Plaine Hongroise.

Parmi les fungi microscopiques du Nyirség, ce sont sans doute les érysiphacées et les rouilles qui sont pratiquement les plus intéressantes. Leur étude est bien motivée aussi par des raisons de pathologie botanique.

Ci-après, je vais publier mes données qui sont des plus intéressantes et importantes aussi au point de vue économique.

Erysiphe artemisiae (Wallr.) Grev. Artemisia vulgaris levelein: Nyiregyházi erdő. 1946. IX.

E. cichoracearum DC. emend. Salmon. Taraxacum officinale: u. o. 1946. IX.

E. communis (Wallr.) Link. Armoracia lapathifolia: Ny.-házán veteményes kertben. 1946. VII. Sinapis arvensis-en nagy tömegben, továbbá a Sisymbrium vulgaren: Debrecen-Pallag, 1942 nyarán, és Ny.-háza 1946. VII.

E. heraclei DC. Falcaria vulgaris: Ny.-háza. 1946. VII.

E. horridula (Wallr.) Lév. Cerinthe minor, Echium vulgare: Debreceni Nagyerdő, Ny.-házi erdő és rét, 1942—1946.

E. Martii Lév. Lotus corniculatus és Melilotus albus: Ny.-háza. 1946. IX. Tömegesen mutatkozott a Robinia pseudacacia lombján, főleg oidiumos alakban. Az akácon hazánkban még nem találtak lisztharmatot. Már Blumer rámutat, hogy meglehetősen közönséges az akácon e gomba, gyakran azonban elnézik. A nyiregyházi erdő akácosában több bokor lombja volt fertőzött. 1946. IX.

**E. urticae* (Wallr.) Klotzsch. Urtica dioica lombján igen tömegesen a debreceni és ny.-házi erdőkben, ruderális helyeken stb. 1942, 43, 46.

Microsphaera berberidis (DC) Lév. Berberis vulgarison és Mahónia aquifolium lombján nagy tömegben: Ny.-háza, 1946. IX. A Mahónia lisztharmatjáról első hazai adat. Bőségesen találtam fertőzött Mahónia leveleket, de a fertőzöttség mértéke és a peritheciumképzés jóval alacsonyabb volt a Berberisénél.

**M. lonicerae* (DC) Wint. Ültetett Lonicera bokrokon elég gyakori Ny.-házán. 1946. IX.

Phyllactinia suffulta (Rebent.) Sacc. Symphoricarpus racemosus és Syringa vulgaris lombján: Ny.-háza. 1946. IX. Noha kevés peritheciumot találtam a különben igen erősen inficiált leveleken, megerősíthetem Moesz adatait, aki kimutatta Blumer véleményével szemben, hogy az orgonán ez a lisztharmat is előfordul. (L. Moesz: Magyarország gombaflórája. Annales. XXXII. 1939. p. 38). A bokrok szélső levelei és egyes, a lomb belsejében lévő, de még napfényhez jutó, valamint a fiatal levelek igen erősen fertőzöttek voltak. Valamennyien a levéllemez felső színén. Az idősebb, vastagabb epidermisű levelek legfeljebb elszigetelt infekciós gócokat mutattak. A fertőzés eleinte kicsi gyepecskékkel kerek foltokban terjedt, majd összefolyva az egész felületet elborította. Vizsgált példányaim levélszínén sokhelyütt porszemektől származó karcolásokat találtam. A fiatal levelek megbetegedése talán a vékonyfalú epidermis miatt jelentékeny. Az orgonán bár járványszerűen és tömegesen jelentkezett e lisztharmat, kifejezett károsodást, (pl. lombszáradás, lombhullás), nem okozott. Ugyanezen növények az ezüstfényűségtől

is szenvedtek *(Verticillium albo-atrum)*, s így a talált kártétel a két kórokozó között oszlott meg.

Sphaerotheca humuli (D C.) B u r r. Humulus lupulus lombján: Ny.-házi erdőben. 1946. IX.

S. mors-uvae (S c h w e i n.) B e r k. Ribes grossularia: Ny.-háza, kertekben előfordul. 1943, 46.

S. pannosa var. *rosae* W o r o n. Többféle kultivált futó- és bokorrózsán: Ny.-házi kertekben és parkokban közönséges. 1943, 46.

**Podosphaera oxyacanthae* (D C.) D e B y. Crataegus monogyna: Ny.-házi erdő. 1946. IX.

Trichocladia evonymi (D C.) N e g e r. Evonymus vulgarison tömegesen: Ny.-házi erdő 1946. IX.

**Tr. tortilis* (W a l l r.) N e g e r. Cornus sanguinea lombján: Ny.-házi erdőben. 1946. IX.

Uncinula necator (S c h w e i n.) B u r r. A „Nyirség gombavegetációja" című dolgozatomból ezen gombánál kimaradt annak a megjegyzése, hogy az egész területen gyakori. Azóta is több ízben gyűjtöttem.

U. prunastri (D C.) S a c c. A házi szilván kertekben gyakori, míg a ny.-házi erdőben a Prunus spinosa v. dasyphylla levelein olykor tömegesen terem. 1946. VII., IX.

U. salicis (D C.) W i n t. Populus italica lombján: Ny.-háza, 1946. IX.

Oidium a Cucurbitaceák levelein: (pl. Cucumis sativus, C. melo, Citrullus vulgaris, Cucurbita pepo és C. maxima) mindig igen tömegesen jelentkezik. Peritheciumokat rendszerint nem talál az ember. Valószínűleg (B l u m e r) az *Erysiphe cichoracearum*, vagy a *Sphaerotheca fuliginea* alakkörébe tartozik. A Nyirség egész területén közönséges, főkép ősz felé.

**Oidium evonymi japonici* (A r c.) S a c c. A szobadísz Evonymus japonica lombján meglehetősen elterjedt. S a l m o n 1905-ben Japánban vad és kulturcserjéken egyaránt megtalálta. Innen hurcolták be, s meglehetős gyorsan epidemiát okozott. 1899-ben Firenzében mutatkozott, majd 1903-ban Angliában, sőt 1908-ban hazánkban is feltünt. (S i m o n k a i, M o e s z). Ny.-háza, 1946.

Oidium lini S k o r i c. Első adatát, mely új volt hazánkra, Debrecen-Pallagról közöltem. Újabban Ny.-háza mellett is találtam. 1946. VII.

**Oidium* a Helianthus annuus levelein: Ny.-háza, 1946. IX. Csak konidiumokat találtam, bő mycelium-képzés mellett. A fertőzés a megsérült és fiatal, vagy gyenge leveleken volt jelentős. Hazánkra is új adat.

Oidium az Oenothera biennis tőlevelein: Ny.-háza, Érpatak partja. 1946. VII. Debrecenben gyűjtöttem ezt a gombát, illetve olyan kürtvirág leveleket is, amelyeken peritheciumok is voltak. A peritheciumok arra mutattak, hogy ez a gomba az *Erysiphe communis* alakkörébe tartozik. (L. Borbásia III. 1941. p. 152.).

A szárított és ismét felpuhított légyölő galóca. (Amanita muscaria)

Legyek irtására már nem alkalmas. Ilyen kísérleti célra gyűjtöttem és szárítottam légyölő galócát 1945-ben. Rá egy évre a szárítmányt cukrozott tejben felkínáltam a legyeknek. Azok ették is a mérgezett tejet, de csak igen kevés légy pusztult el miatta. Tehát csak kis mértékben mérgező, s így nem gondolhatunk arra, hogy a szárított légyölő galócából légymérget állítsunk elő, illetve, hogy evégett gyűjtsük és szárítsuk e gombát. *Sz. L.*

Schmideg Armand dr. (Budapest):
Negyedszázados tapasztalataim és önkisérleteim gombákkal ehetőségüket illetőleg. (Adatok Budapest vidékének gombaflórájához I.)

Dr. A. Schmideg (Budapest):
Mes expériences d'un quart de siècle et mes expériments personnels avec des champignons concernant leur comestibilité. (Contributions à la flore de champignons dans les environs de Budapest I.)

Néhány budapestvidéki gomba ehetőségi adatait foglalom most össze dióhéjban, mint saját tapasztalataimat. Itt csak azokról a gombákról írok, melyek szerény tapasztalataim alapján bátran ehetők, viszont más irodalmi adatok szerint gyanúsak, ártalmasok, mérgesek, vagy ehetőségük idáig kellőképen kipróbálva és leközölve nincsen. Részemről egészséggel fogyasztom ezeket hosszabb idő óta ismételten és rendszeresen. Az általam elérhető szakirodalomra az egyes fejezetek végén részletesen utalok. Itt a kettőspont előtti szám a szakmunka sorszámát, vagyis a címét jelzi. A kettőspont utáni szám a mű azon oldalának a száma, melyen a gomba ismertetve van. Végül az esetleges második szám, a színes tábla száma, mely a gombát ábrázolja. A felhasznált szakirodalom sorszámokkal ellátott jegyzéke a közlemény végén lesz található.

Amanita rubescens Pers. (Pirosló galóca).

Ehetőnek tartja felbőre nélkül: Arno, Balázs, Bárdy, Barla, Bataille és Quélet, Bernátsky, Bigeard és Guillemin, Blücher, Bötticher, Bresadola,

Constantin és Dufour, Cooke, Cordier, Doumée, Dambach, Engler, Feuilleaubois, Fries, Friesse, Gillet, Gramberg, Herrmann, Hintertür, Huber, Istvánffi, Kalmár, Klein, Lettelier, és Speneux, Maublanc, Michael, Migula, Moesz, Oken és Roguez, Oswald és Blücher, Planchon, Ricken, Roch, Roland, Rothmayr, Roze, Schattenburg, Schäffer, Schnegg, Schroeter, Schulzer, Simonkai, Szemere, Ulbrich, Venturi, Vesely, Villinger, Voigt.

Felbőrével együtt is ehetőnek tartja Arno, Beck-Managetta.

Ehetőnek, de gyanúsnak tartja Fries, Saccardo.

Gyanúsnak tartja Clusius, Hahn.

Mivel szerinte mérgező lehet, elkobozta az erfurti piacon Kirschner.

Kutyákkal etetve, kissé mérgezőnek találta Krombholtz.

Hüllőkbe fecskendezve halálosnak találta Bertillon.

Mérgesnek tartja Ahles, Isfordink, Kummer, Lenz, Lindau, Niessen, Obermayer, Paulet, Plenk, Rabenhorst, Schlitzberger, Schwalb, Sydow.

Leírja ehetőségi adat nélkül Badham, Bäumler, Bulliard, Curtius, Cserey, Endlicher, Hazslinszky, Hollós, Julliard és Hartmann, Kalchbrenner, Lange, Macku, Migula, Patouillard, Person, Pilát, Quélet, Schäffer, Stoll, Ubrizsy, Villinger, Waéter.

A két világháború közötti évtizedek folyamán általában ehetőnek tartják. Gyakran tévesztik össze a gyilkos galócával, mint azt Arno halálos esetei is mutatják. Még könnyebben cserélik össze a párducgalócával, amint azt az Arno, Huber, Kersten, továbbá Voigt által leírt súlyos mérgezések és az ugyancsak Arno által leírt Plauen (Vogtland) vidéki sorozatos tömegmérgezések mutatják. Itt 1934. aúgusztusában és szeptemberében, a lakosság fél százaléka, vagyis 55 ember szenvedett súlyos mérgezést e gombacsere folytán. Később a Herrfurt által felfedezett, majd Dambach, Huber, továbbá Ulbrich által leírt *Amanita pseudorubescens* Herrf. gombaalakot hozzák vele tévesen rokonságba. Végül minden tisztázódik, a gombát rehabilitálják és Kalmár szerint, mint ehető gomba, ismét megtarthatja jó hírét a szakemberek előtt, a gombákhoz kevéssé értő embereknek azonban nem szabad ehetőként ajánlani, mert a hozzá igen hasonló szürkésbarnagalócával, különösen annak egyes színtváltó húsú változataival, sőt az ugyancsak mérgező párducgalócával is összetéveszthető.

Részemről évtizedek óta fogyasztom a gombát, felbőre nélkül. Lenyúzom már csak azért is, mert a bőre kesernyés. Ennél ízletesebb gomba is terem ugyan vidékünkön, de manapság nem válogathatunk az élelemben. Száz százalékig elismerem, hogy kezdő gombász tányérjára nem való e gomba, mert legveszedelmesebb gombáink, a gyilkos hatású galócák is hasonlítanak hozzá többé-kevésbbé, főleg fiatalon. Sokhelyütt azokkal vegyesen fordul elő. Egyik bő előfordulási helyén, a hűvösvölgyi végállomástól északra fekvő Vadaskert-Csúcson, több esztendőn keresztül leltem közöttük a három legveszedelmesebb galócafajtát, az *Amanita phalloides* Fr.-t (zöld gyilkosgalócát), az *Amanita mappa* Batsch-t (citromsárga gyilkosgalócát), és az *Amanita pantherina* D. C.-t (párducgalócát). Hagyjuk tehát gombászok a pirosló galócát azok számára, akik már évek óta ismételten foglalkoznak e veszedelmes génusszal. És főleg akor ne gyűjtse senki: ... ha éhes (!).

Lit.: 1:19.9, 2:139, 3:102, 4:9, 5:99, 6:104, 7/a:68, 8:49, 9:17.5/1—6, 11:40, 13:105, 17:7, 17:44, 18:87.1, 19:45, 21:38.4, 26:4, 29:15.15, 30:316, 31:Pern.VII/3, 32:4, 33:8.9, 36:59.5, 37:103, 38:6.6, 39:67, 40:274, 42:97, 43:7, 44:23, 46:10, 47:18, 48:51, 49:45.24, 50;62.62, 51:45.2/5, 54:9, 56:17. 58:118, 59:105, 60:9, 61:15, 63:151, 67;257.32, 68:5.1, 69:?.10, 72/a:66, 81:138, 84:I/16.6/c, 86:16, 87:370, 88:38, 90:11.11, 91:14.14, 92:234.137/D, 93:136, 94:180, 95:328, 96:33, 99:49, 101:36.4, 102:138.303, 104:III/103, 105:254, 106:67, 107:?, 108:303, 111:313.80/1, 112:18, 113:4/b.4/b, 114:0.18, 115:38.38, 116:30, 118:V/6, 123:0.91, 126:1/2.1/2, 127:678, 129:113.9/5, 133:273, 136:6.6, 137:163, 140:24, 141:21.8, 142:?, 144:22.17—18, 145:167, 146:35, 147:14, 148:88, 149:60.19/66.

Clitocybe nebularis Batsch.
(Szürke tölcsérgomba.)

Ehetőnek tartja Bigeard és Guillemin, Bresadola, Constantin és Dufour, Cooke, Dubian, Dumée, Friesse, Gramberg, Herrmann, Lindau, Maublanc, Migula, Quélet, Rácz, Ricken, Roland, Rothmayr, Seidl, Stahr, Sydow, Ulbrich, Villinger

Ehetőnek, de gyanúsnak tartja Barla.

Csak forrázva tartja ehetőnek Huber, Roch.

Gyanúsnak tartja Gillet, Schwalb.

Undorítónak tartja Klein, Schultz.

Nem tartja ehetőnek Michael.

Általában ehetőnek tartja, de eső után szedve ártalmasnak mondja Szemere.

Ehetőnek, vagy mérgesnek tartja Hahn.

Mérgesnek tartja Eppler, Hildebrant.

Leírja ehetőségi adat nélkül Badham, Batsch, Berkeley, Buliard, Fries, Hazslinszky, Hollós, Jaccotet, Julliard és Hartmann, Killermann, Lange, Macku, Migula, Moesz, Saccardo, Ubrizsy, Villinger.

Részemről évenként rendszeresen fogyasztom, minden panasz nélkül, forrázatlanul, olykor átázott példányait is.

Lit.: 12:33, 16:5/5, 19:104, 21:0.9/1, 29:133.133, 30:0.400. 28:193, 32:26, 33:45.79, 38:19.19, 41:88, 48:51, 49:157.263, 50:33.33, 51:71.10/49, 54:24, 55:87, 57:6, 58:118, 61:36, 64:21, 63:153, 68:37.5, 75:38, 78:44, 81:124, 85:V/V/43, 87:227, 88:96, 90:33.88, 92:670, 94:153, 108:249, 109:9, 111:117.103/1, 100:16.16, 112:207, 114:0.24/47, 115:27.27, 118:V/142, 129:81, 131:45, 136:19.19, 137:94, 140:18, 141:19, 145:167, 146:35.

Collybia asema Fr.

Ehetőnek tartja Gramberg, Hahn, Michael, Ulbrich.

Gyanúsnak tartja Quélet.

Leírja ehetőségi adat nélkül Bigeard és Guillemin, Bresadola, Fries, Gillet, Kummer, Lindau, Migula, Ricken, Saccardo, Schroeter, Schwalb.

Részemről évek óta fogyasztom kisebb mennyiségben. Mifelénk ugyanis csak elszórtan és kevés helyen található. Noha a külföldi szakirodalom adatai szerint nem mondható veszélyes gombának, mégis leírom itt szerény tapasztalataimat, tekintve, hogy a hazai irodalomban idáig ehetőségére utaló adatot nem találtam, öregebb gombászaink pedig, szóbeli közléseik alapján gyanúsnak tartják.

Lit.: 19:143, 29:133.133, 43:85, 44:114, 47:121, 49:317.320, 50:38.38, 51:44, 81:117, 87:326, 91:40/a, 92:650, 111:508.107/a, 112:319, 118:V/210, 130:86, 140:II/646.

Collybia butyracea Bull.
(Gesztenyevörös fülőke.)

Ehetőnek tartja Bernátsky, Gramberg, Herrmann, Maublanc, Michael, Ricken, Schwalb.

Ehetőnek tartja, de egyben utal arra, hogy mások gyanúsnak tartják Szemere.

Gyanúsnak tartja Balázs, Bigeard és Guillemin, Quélet, Roland.

Mérgesnek tartja Clusius, Migula.

Leírja ehetőségi adat nélkül Berkeley, Bigeard és Guillemin, Borbás, Bulliard, Constantin és Dufour, Cooke, Fries, Gillet, Hahn, Hazslinszky, Istvánffi, Julliard és Hartmann, Kummer, Lange,

Lindau, Macku, Migula, Person, Saccardo, Schroeter, Seidl.

Részemről évenként, kiadós mennyiségben is rendszeresen fogyasztom.

Lit.: 7:444, 16:115, 20:65, 23:44, 29:200.200, 30:572, 31: Pern.XVIII/68, 32:19, 33:64.143, 43:84, 44:113, 49:316.322, 50: 38.38, 51:73, 53:33, 61:44, 65:99, 68:23, 81:117, 84:II/11.41/C, 87:326, 88:106, 90:58.58, 91:40.40, 92:650, 93:124, 104:0.2/1—3, 108:230, 112:318, 114:46.99, 118:V/209, 118:V/209, 127:II/646, 129:87.5/3/a—d, 130:86,

Collybia fusipes Bull.
(Közönséges fülőke.)

Ehetőnek tartja Bernátsky, Bigeard és Guillemin, Constantin és Dufour, Cooke, Dumée, Gillet, Herrmann, Hollós, Krombholtz, Lenz, Maublanc, Ricken, Roland, Sydow.

Általában ehetőnek tartja, de megemlíti, hogy egyeseknek megárt, főleg akkor, ha eső után gyűjtik, Szemere.

Leírja ehetőségi adat nélkül Berkeley, Bulliard, Clusius, Fries, Hahn, Hazslinszky, Hoffmann, Istvánffi, Julliard és Hartmann, Kalchbrenner, Kummer, Lindau, Migula, Moesz, Quélet, Saccardo, Schäffer, Schwalb, Sowerby, Ubrizsy.

E gyakran előforduló gombát számtalanszor volt alkalmam fogyasztani minden panasz nélkül, tekintet nélkül arra, hogy esős volt-e az időjárás, vagy sem, vagyis az átázott példányokat is ártalmatlanoknak találtam. Akik a gombát ehetőnek tartják, azok szerint sem alkalmas fogyasztásra a gomba szára. Ezért megemlítem, hogy a kalappal összefüggő, vagy fél harántújjnyi hosszúságú és világosabb színű szárrészt, részemről mindég elfogyasztottam és ezen felső szárrészt is éppen úgy élvezhetőnek találtam, mint a kalapot. Ezt nem fukarságból teszem, hanem azért, mert így könnyebb a szárak eltávolítása és amellett a kalapok is épségben maradnak. Hasonló tapasztalataim vannak más Collybia fajokkal is, melyeknek szintén csak a kalapja élvezhető az irodalom adatai alapján. (*C. butyracea* Bull., *C. asema* Fries, *C. dryophila* Bull., *C. longipes* Berk., *C. velutipes* Curt.).

Lit.: 16:0.5/5, 17:105, 19:140, 30:106.616/2—36, 31:Pern.XII/6, 31:Pern.XII/6, 32:22, 33:141.63, 38:18.18, 43:83, 44:111, 47:120, 49:412.344, 51:3.73, 54:32, 61:43, 62:22.4, 63:154, 65:111, 68:24.12, 69:?.43/9—11, 80:VI/3.42/9—11 81:117, 86:27, 87:326, 90:60.60, 92:650, 94:169, 98:103, 100:76, 111:407.106/2, 112:315, 114:0.46/100, 108:229, 118:V/206, 123:0.87—88, 127:II/647, 130:87, 136:18.18, 137:133.117.

Coprinus atramentarius Bull.
(Ráncos tentagomba.)

Fiatalon ehetőnek tartja Bigeard és Guillemin, Blücher, Bresadola, Cooke, Gillet, Gramberg, Hahn, Hollós, Istvánffi, Lenz, Michael, Migula, Oswald-Blücher, Ricken, Schwalb, Szemere, Ulbrich.

Fiatalon ehetőnek tartja, de egyben utal arra is, hogy alkohollal együtt fogyasztva, egyesek ártalmasnak találták, Bresadola, Maublanc, Roch.

Nem tartja ehetőnek Cserey.

Mérgesnek tartja Clusius.

Leírja ehetőségi adat nélkül Berkeley, Bernátsky, Boudier, Bulliard, Constantin és Dufour, Hazslinszky, Hollós, Julliard és Hartmann, Lange, Lindau, Masse, Migula, Moesz, Patouillard, Person, Saccardo, Schroeter, Ubrizsy.

Chifflot, Codona, Hern, Pierret, Rigos, Süss, továbbá Thellung szerint, alkohollal együtt fogyasztva ártalmas, mert kellemetlen rosszullétet és kipirulást okoz. Megállapításaikat, külön-külön 1—1 észlelésükre, vagy önkísérletükre alapítják. Szerintük is csak akkor lép fel a kellemetlen tünetcsoport, ha a gombaevéssel egyidőben, vagy az után nem sokkal szeszt fogyasztottak. Érdekes, hogy egyszeri gombaevés után még napok mulva is felléphetnek a kellemetlen tünetek, ha újból szeszt iszik az illető. A tünetek, melyeket újabban „nitritoid tünetegyüttes"-nek neveznek, inkább kellemetlenek, mint veszélyesek és pár órán belül maguktól is megszűnnek. Ezek: a fej és a nyak, majd a mell és karok kipirulása, bővérűsége, liláspirossá válása, egyidejű forróság- és feszülés érzése mellett. Ugyanakkor subjective szorongás, szívdobogás, szájszárazság érzése, objective pedig egészen 140-ig emelkedő pulzusszaporulat, pupillatágulás, bizonytalan járás észlelhető. Hányás igen ritkán észlelhető, hasmenés pedig sohasem. Vagyis, a mérgezés támadáspontja nem a gyomorbéltractusban, hanem inkább a keringési szervek idegközpontjaiban keresendő. A gomba fent említett kellemetlen hatását hypotheticus calciumcyanamid tartalma okozná, mert hasonló nitritoid tünetcsoport észlelhető a műtrágyául használatos calciumcyanamid porának belégzése alkalmával, mint ipari ártalom és e mérgezéses tünetek fokozottabb mértékben nyilvánulnak meg szeszfogyasztókon, mint abstinenseken. Nitritoid tünetegyüttesről azért beszélünk itt, mert némileg hasonlítanak a salétromsavas vegyületek bevételénél észlelhető tünetcsoporthoz.

Részemről évtizedek óta nagyon sok esetben fogyasztottam e gombát egyedül, vagy családi körben, anélkül, hogy fentieket észleltem volna. Már pedig csaknem lehetetlennek tartom, hogy ily

zsíros ételhez sohasem fogyasztottunk alkoholt. Ezért nem hiszem, hogy a gomba mindenkinél egyformán mérgező lenne, alkohollal együtt fogyasztva. Ha szabad orvosnak látatlanban is véleményt nyilvánítani, úgy a fenti rosszulléteket inkább egyéni túlérzékenységre vezetném vissza. Ezt két évtizedes nemigyógyászati gyakorlatom közben észlelt analógiák alapján állítom. Közismert ugyanis egy némileg hasonló tünetcsoport, mely arsenobensolkészítményeknek (Neosalvarsan, Neojacol, Novarsenobensol, Revival, stb.) viszérbe fecskendezése után közvetlenül észlelhető és amelyet az orvosi szaknyelven „nitritoid crisis"-nek nevezünk. Ennek első phasisa az ú. n. „vörös crisis", valamelyest hasonlít a ráncos tentagomba plus alkohol okozta tünetegyütteshez. Noha szorosan véve, nem tartozik e közlemény keretébe, mégis egész röviden megemlítem az arsenobensol okozta rosszullét másik phasisát, az ú. n. „fehér crisis"-t, amely már csaknem semmi hasonlóságot sem mutat a fentiekkel és azonnali szakszerű segítség nélkül halálos kimenetelű is lehet. E veszedelmesre forduló tünetcsoport szerencsére csak ritkán észlelhető. Megfelelő elővigyázat mellet talán minden többezredik kezelésnél. Bármily drámaian is kulminálnak e tünetek, ma már nem kikerülhetetlenül halálos kimenetelűek, mert kellő higgadtsággal és szakértelemmel mindég biztosan megszüntethetők, ha azonnal beavakozunk. Mindezt egybevetve azzal, amit a ráncos tentagombáról közöltek, joggal feltehető, hogy amint arsenobensolok viszérbe fecskendezésére egyes kivételesen túlérzékeny állapotban lévő szervezetek nitritoid crisissel reagálnak, úgy a ráncos tentagomba és alkohol egyidejű fogyasztása is kiválthat arra hajlamosaknál enyhébb nitritoid tünetegyüttest. E kérdés végleges tisztázása, szerény véleményem szerint, csak sorozatos önkísérletekkel volna lehetséges.

Lit.: 16:0.12/1, 17:137, 19:354, 21:118.44, 25:0.138, 28:92.46, 29:877.877, 30:0.164, 31:Pern.XIV/3, 32:128, 33:225.662, 36:73, 39:54. 43:243, 44:186, 46:322, 49:602.391, 50:8.8, 51:113.19/98, 54:82, 61:81, 63:159, 64:21, 65:169, 81:67, 84:IV/108.15, 68:0.152/2, 86:42, 87:403, 89:143, 90:24.24 91:194.194, 92:300.50/E/1—2, 93:79, 98:104, 101:118.44, 102:199.452, 103:59, 104:396, 111:62.22/1, 112:1112, 118:V/1081, 127:II/521, 129:119.10/1/E, 130:102, 131:54, 132/a:54, 137:112.99/1, 139:94, 140:24, 141:22.

Lepiota holosericea Fr.
(Selymes őzlábgomba.)

Ehetőnek tartja Bernátsky, Constantin és Dufour, Cooke, Herrmann, Lindau, Quélet.

Leírja ehetőségi adat nélkül Barla, Bataille és Quélet, Bresadola, Fries, Gillet, Hazslinszky, Maublanc, Moesz, Ricken, Saccardo, Ubrizsy.

Részemről 1934-ben megtaláltam e ritka gombát vidékünkön is, ahol ezt megelőzően csak Szemere gyűjtötte. Ugyanekkor kisebb mennyiségben alkalmam volt a gombát fogyasztani is és azt ehetőnek találtam. Jelen beszámolóm a második adat a hazai irodalomban, ehetőségét illetőleg.

Lit.: 9:28.14/10.13, 10:54, 17:54, 29:26.26, 32:6, 33:15.41, 43:16, 44:36, 46:26, 47:237, 49:67.1041, 51:12. 61.17, 87:357, 49:67.1041, 51:12, 61.17, 87:357, 90:17/a, 94:179, 108:300, 111:319, 112:36, 118:V/42, 140:23.

(Folytatása következik.)

* * *

Ci-après, je vais résumer, très succinctement, les données de comestibilité de certains champignons dans les environs de Budapest. Je me restreindrai ici aux champignons qui peuvent être mangés, selon mes propres expériences modestes, sans aucun scrupule, bien qu'ils solent, selon d'autres données de la littérature, suspects, nuisibles, vénéneux; ou bien leur comestibilité n'a pas été suffisamment prouvée et publiée jusqu'ici. Quant à moi, je mange ces champignons depuis longtemps constamment et systématiquement, en parfaite santé. A la fin de chaque chapitre, je me réfère à la littérature spéciale que j'ai pu atteindre. Dans ces références le chiffre devant les deux points signifie le numéro courant, c'est à dire le titre de l'oeuvre en question; le chiffre après les deux points signifie la page où la description du champignon se trouve. Un second chiffre éventuel marque le numéro de la planche colorée sur laquelle le champignon se trouve figuré. La liste de la littérature spéciale dont j'ai fait usage, complétée de numéros courants se trouvera à la fin de mon article.

Amanita rubescens Pers.

Arno, Balázs, Bárdy, Barla, Bataille et Quélet, Bernátsky, Bigeard et Guillemin, Blücher, Bötticher, Bresadola, Constantin et Dufour, Cooke, Cordier, Dumée, Dambach, Engler, Feuilleaubois, Fries, Friesse, Gillet, Gramberg, Herrmann, Hintertür, Huber, Istvánffi, Kalmár, Klein, Lettelier et Speneux, Maublanc, Michael, Migula, Moesz, Oken et Roguez, Oswald et Blücher, Planchon, Ricken, Roland, Rothmayr, Roze, Schattenburg, Schäffer, Schnegg, Schroeter, Schulzer, Simonkai, Szemere, Ulbrich, Venturi, Vesely, Villinger, Voigt, — sont d'avis qu'elle est comestible à l'exception de sa pelure.

Arno, Beck—Managetta disent qu'elle est comestible ensemble avec sa pelure.

Selon Fries et Saccardo elle est comestible, bien que suspecte.

Clusius et Hahn la considèrent comme suspecte.

Bücher dit qu'elle n'est pas comestible.

Puisque, selon Bücher, l'amanite vineuse pourrait être vénéneuse. Kirschner l'a fait confisquer sur le marché d'Erfurt.

Ayant fait manger l'amanite vineuse à des chiens, Krombholtz trouva qu'elle était un peu vénéneuse.

Bertillon, après avoir fait une injection dans des reptiles, trouva que l'amanite vineuse avait un effet mortel.

Ahles, Isfordink, Kummer, Lenz, Lindau, Niessen, Obermayr, Paulet, Plenk, Rabenhorst, Schlitzberger, Schwalb, Sydow la considèrent comme vénéneuse.

Sans faire mention de sa comestibilité, Badham, Baumler, Bulliard, Curtius, Cserey, Endlicher, Hazslinszky, Hollós, Julliard, et Hartmann, Kalchbrenner, Lange, Macku, Migula, Patouillard, Person, Pilát, Quélet, Schäffer, Stoll, Ubrizsy, Villinger, Waéter donnent une simple description de l'amanite rouge.

Pendant les quelques dizaines d'années entre les deux guerres mondiales, les mycologues la considéraient, en général, comme comestible. Souvent, on l'a confondue avec l'amanite phalloide comme c'est prouvé par la série d'accidents énumérés par Arno. Aussi l'a-t-on encore plus aisément confondue avec l'amanite panthère; ceci ressort des graves intoxications décrites par Arno, Huber, Kersten et Voigt et par une série d'intoxications en masse, décrite par Arno et survenues à Plauen (Vogtland). Ici, en 1934, au mois d'août et de septembre, un demi pour 100 de la population entière. c'est-à-dire 55 personnes ont été victimes d'une grave intoxication par suite de cette confusion. Plus tard, on la croyait, erronément, apparentée à l' *Amanita pseudorubescens* Herrf., découverte par Herrfurt et décrite par Dambach, Huber et Ulbrich. Enfin, tout était tiré au clair, l'amanite vineuse a été réhabilitée et, selon Kalmár, elle pourra regagner, désormais, sa bonne rénommée dont elle jouissait auparavant parmi les mycologues connaisseurs comme champignon comestible. Quant aux gens qui ne se connaissent pas beaucoup aux champignons, il serait faux de la leur recommander comme champignon comestible, justement parce qu'elle peut être aisément confondue avec l'amanite épaisse qui lui ressemble beaucoup, surtout avec certaines variantes

de couleur changeante, et même avec l'amanite panthère également toxifère.

Pour ma part, je mange l'amanite vineuse depuis des dizaines d'années, sans la peau mince qui la couvre. Je l'épluche déjà pour la raison, parce que sa peau est d'un goût amer. On trouve, chez nous, assez de champignons qui sont beaucoup plus savoureux, mais, par le temps qui court, on ne peut pas être difficile sur la nourriture. Je reconnais en 100 pour 100 que l'amanite vineuse n'est pas faite pour être récoltée par des débutants, parce que nos champignons les plus vénéneux, et même les amanites toxifères lui ressemblent plus ou moins, surtout si les exemplaires sont jeunes. A beaucoup d'endroits, on trouve l'amanite vineuse mêlée à ces espèces vénéneuses. Par exemple, sur le sommet Vadaskert-Csúcs, au nord du terminus Hüvösvölgy, où notre champignon croît en grandes masses, j'ai trouvé parmi les amanites vineuses pendant plusieurs années les trois amanites les plus dangereuses: l'*Amanita phalloides* Fr. l'*Amanita mappa* Batsch. et l'*Amanita pantherina* D. C.

Lit.: 1:19.9, 2:139, 3:102, 4:9, 5:99, 6:104. 7/a:68, 8:49, 9:17.5/1—6, 11:40, 13:105, 17:7, 17:44, 18:87.1, 19:45, 21:38.4, 26:4, 29:15.15, 30:316, 31:Pern.VII/3, 32:4, 33:8.9, 36:59.5, 37:103, 38:6.6, 39:67, 40:274, 42:97, 43:7, 44:23, 46:10, 47:18, 48:51, 49:45.24, 50:62.62, 51:45.2/5, 54:9, 56:17. 58:118, 59:105, 60:9, 61:15, 63:151, 67:257.32, 68:5.1, 69:?.10, 72/a:66, 81:138, 84:I/16.6/c, 86:16, 87:370, 88:38, 90:11.11, 91:14.14, 92:234.137/D, 93:136, 94:180, 95:328, 96:33, 99:49, 101:36.4, 102:138.303, 104:III/103, 105:254, 106:67, 107:?, 108:303, 111:313.80/1, 112:18, 113:4/b.4/b, 114:0.18, 115:38.38, 116:30, 118:V/6, 123:0.91, 126:1/2.1/2, 127:678, 129:113.9 5, 133:273, 136:6.6, 137:163, 140:24, 141:21.8, 142:?, 144:22.17.18, 145:167, 146:35, 147:14, 148:88, 149:60.19/66.

Clitocybe nebularis Batsch.

Bigeard et Guillemin, Bresadola, Constantin et Dufour, Cooke, Dubian, Dumée, Friesse, Gramberg, Herrmann, Lindau, Maublanc, Migula, Quélet, Rácz, Ricken, Roland, Rothmayr, Seidl, Stahr, Sydow, Ulbrich, Villinger sont d'avis que ce champignon est comestible.

Barla le considère comme comestible, mais suspect.

Huber, Roch disent qu'il n'est comestible qu'échaudé.

Gillet, Schwalb le trouvent suspect.

Selon Klein et Schultz, il est nauséabond.

Selon Michael, il n'est pas comestible.

Szemere dit qu'il est en général comestible, mais, cueilli après pluie, il peut devenir nuisible.

Selon Hahn, il est comestible ou vénéneux.

Selon Eppler et Hildebrant, il est expressément vénéneux.

Badham, Batsch, Berkeley, Bulliard, Fries, Hazslinszky, Hollós, Jaccotet, Julliard et Hartmann, Killermann, Lange, Macku, Migula, Moesz, Saccardo, Ubrizsy, Villinger en donne une description détaillée, sans aucune mention de sa comestibilité.

Quant à moi, je le mange chaque année, sans l'échauder. Quelquefois, j'ai même mangé des exemplaires mouillés, sans avoir eu la moindre raison pour me plaindre.

Lit.: 12:33, 16:5/5, 19:104, 21:0.9/1, 29:133.133, 30:0.400, 28:193, 32:26, 33:45.79, 38:19.19, 41:88, 48:51, 49:157.263, 50:33.33, 51:71.10/49, 54:24, 55:87, 57:6, 58:118, 61:36, 64:21, 63:153, 68:37.5, 75:38, 78:44, 81:124, 85:V/V/43, 87:227, 88:96, 90:88.88, 92:670, 94:153, 108:249, 109:9, 111:117.103/1, 100:16.16, 112:207, 114:0.24/47, 115:27.27, 118:V/142, 129:81, 131:45, 136:19.19, 137:94, 140:18, 141:19, 145:167, 146:35.

Collybia asema Fr.

Gramberg, Hahn, Michael, Ulbrich disent que ce champignon est comestible.

Selon Quélet, il est suspect.

Bigeard et Guillemin, Bresadola, Fries, Gillet, Kümmer, Lindau, Migula, Ricken, Saccardo, Schroeter, Schwalb donnent la description, sans faire mention de la comestibilité du champignon.

Moi, je le mange depuis des années en moindre quantité. En effet, il ne se trouve, chez nous, que rarement et à bien peu de stations. Bien que, selon les données de la littérature spéciale de l'étranger, ce champignon ne soit pas dangereux, toutefois, je vais décrire, ici, mes modestes expériences, étant donné que, dans la littérature spéciale hongroise, je n'ai trouvé jusqu'ici aucune mention concernant la comestibilité de cette espèce. Nos mycologues plus âgés, à ce qu'ils m'ont communiqué verbalement, considèrent ce champignon comme suspect.

Lit.: 19:143, 29:133.133, 43:85, 44:114, 47:121, 49:317.320, 50:38.38, 51:44, 81:117, 87:326, 91:40/a, 92:650, 111:508.107/4, 112:319, 118:V/210, 130:86, 140:II/646.

Collybia butyracea Bull.

Bernátsky, Gramberg, Herrmann, Maublanc, Michael, Ricken et Schwalb trouvent cette espèce comestible.

Szemere dit qu'elle est comestible, mais, en même temps, il ajoute que d'autres mycologues la considèrent comme suspecte.

Balázs, Bigeard et Guillemin, Quélet et Roland la trouvent suspecte.

Clusius et Migula affirment qu'elle est vénéneuse.

Berkeley, Bigeard et Guillemin, Borbás, Bulliard, Constantin et Dufour, Cooke, Fries, Gillet, Hahn, Hazslinszky, Istvánffi, Julliard et Hartmann, Kummer, Lange, Lindau, Macku, Migula, Person, Saccardo, Schroeter, Seidl donnent la description du champignon sans mentionner sa comestibilité.

Pour ma personne, je mange cette espèce chaque année régulièrement, en quantité considérable.

Lit.: 7:444, 16:115, 20:65, 23:44, 29:200.200, 30:572, 31: Pern.XVIII/68, 32:19, 33:64.143, 43:84, 44:113, 49:316.322, 50: 38.38, 51:73, 53:33, 61:44, 65:99, 68:23, 81:117, 84:II/11.41 C, 87:326, 88:106, 90:58.58, 91:40.40, 92:650, 93:124, 104:0.2/1—3, 108:230, 112:318, 114:46.99, 118:V/209, 118:V/209, 127:II 646, 129:87.5/3/a—d, 130:86.

Collybia fusipes Bull.

Bernátsky, Bigeard et Guillemin, Constantin et Dufour, Cooke, Dumée, Gillet, Herrmann, Hollós, Krombholtz, Lenz, Maublanc, Ricken, Roland, Sydow tiennent ce champignon pour comestible.

Szemere est d'avis qu'il est, en général, comestible, mais en même temps, il ajoute que, pour certaines personnes, ce champignon peut être nuisible, surtout s'il a été cueilli après pluie.

Berkeley, Bulliard, Clusius, Fries, Hahn, Hazslinszky, Hoffmann, Istvánffi, Julliard et Hartmann, Kalchbrenner, Kummer, Lindau, Migula, Moesz, Quélet, Saccardo, Schäffer, Schwalb, Sowerby, Ubrizsy donnent une description de l'espèce, sans dire si elle est comestible, ou non.

J'ai eu occasion de manger ce fréquent champignon mille fois, sans avoir eu aucun motif pour me plaindre, et sans tenir compte de la pluie; j'ai trouvé que même les exemplaires mouillés étaient parfaitement inoffensifs.

Même ceux des mycologues qui considèrent ce champignon comme comestible, disent que le stipe n'est pas mangeable. A ce sujet, je tiens à mentionner que, pour ma part, j'ai toujours mangé la partie du stipe cohérente au chapeau, d'une longueur d'un demi-doigt, de couleur assez claire. Cette partie supérieure du stipe est, à mon avis, aussi bonne à manger que le chapeau. Ce n'est pas par avarice que je me sers de la partie supérieure du stipe; je le fais, parce que ceci me permet d'éloigner le stipe plus facillement et aussi le chapeau reste intact. J'ai eu les mêmes expériences avec

d'autres espèces du genre Collybia, bien que, selon la littérature, leur chapeau seul soit comestible. (C. butyracea Bull., C. asema Fr., C. driophylla Bull., C. longipes Berk., C. velutipes Curt.)

Lit.: 16:0.5/5, 17:105, 19:140, 30:106.616/2—36, 31:Pern.XII/6, 31:Pern.XII/6, 32:22, 33:141.63, 38:18.18, 43:83, 44:111, 47:120, 49:412.344, 51:3.73, 54:32, 61:43, 62:22.4, 63:154, 65:111, 68:24.12, 69:?.43/9—11, 80:VI/3.42/9—11 81:117, 86:27, 87:326, 90:60.60, 92:650, 94:169, 98:103, 100:76, 111:407.106/2, 112:315, 114:0.46/100, 108:229, 118:V/206, 123:0.87—88, 127:II/647, 130:87, 136:18.18, 137:133.117.

Coprinus atramentarius Bull.

Bigeard et Guillemin, Blücher, Bresadola, Cooke, Gillet, Gramberg, Hahn, Hollós, Istvánffi, Lenz, Michael, Migula, Oswald—Blücher, Ricken, Schwalb, Szemere, Ulbrich sont d'avis que les jeunes exemplaires sont comestibles.

Bresadola, Maublanc, Roch sont également d'avis que les jeunes exemplaires sont comestibles, mais, en même temps, ils ajoutent que certaines personnes, ayant mangé ce champignon avec de l'alcool, l'ont trouvé nuisible.

Cserey dit qu'il n'est pas mangeable.

Selon Clusius, ce champignon est vénéneux.

Chez Berkeley, Bernátsky, Boudier, Bulliard, Constantin et Dufour, Hazslinszky, Hollós, Julliard et Hartmann, Lange, Lindau, Masse, Migula, Moesz, Patouillard, Person, Saccardo, Schroeter, Ubrizsy, nous trouvons une description du champignon sans aucune mention concernant sa comestibilité.

Selon Chifflot, Codona, Hern, Pierret, Rigos, Süss et Thellung, ce champignon, en compagnie d'une boisson alcoolique, peut devenir nuisible, parce qu'il provoque un désagréable malaise et la rougeur du visage. Les affirmations de ces mycologues se basent toujours sur une seule observation ou sur un expériment personnel. Selon ces Messieurs, le groupe de phénomènes désagréables ne se manifeste qu'au cas où l'on a bu, simultanément ou subséquemment, une boisson alcoolique. Il est intéressant que les phénomènes désagréables peuvent se manifester même au bout de quelques jours, si l'individu a bu de l'alcool une seconde fois. Ces phénomènes, nommés dans nos jours „ensemble de phénomènes nitritoïdes", sont plutôt désagréables que dangereux; dans quelques heures, ils disparaissent tout seuls, sans aucune intervention médicale. Il s'agit des phénomènes suivants: rougeur de la tête, du cou, et, plus tard, de la poitrine et des bras, un afflux de sang dans ces membres, leur einte violette-rougeâtre, ressentiments de chaleur

et de tension. En même temps, subjectivement, on a observé un serrement de coeur, le coeur bat avec véhémence, la bouche devient séche; objectivement, on voit que le pouls monte jusqu 'à 140, les pupilles s'élargissent, la marche devient vacillante. Un vomissement ne se manifeste que rarement, la diarrhée presque jamais, ce qui veut dire que le point d'attaque de l'empoisonnement ne se trouve pas dans l'ensemble de l'estomac et des entrailles, mais plutôt dans les centres nerveux des organes de circulation. Le désagréable effet du champignon, décrit plus haut, doit être attribué à son contenu hypothétique de calciumcyanamide, puisque le même groupe de phénomènes niritoïdes peut être observé comme nuisance industrielle, lors de l'inhalation du calciumcyanamide pulvérisé, utilisé comme engrais chimique. Les alcoolistes souffrent de ces phénomènes beaucoup plus que les abstinents. On parle ici d'un groupe de phénomènes nitritoïdes, parce qu'ils ressemblent quelque peu aux phénomènes à observer lors de la prise des combinaisons à acide de salpètre.

Quant à moi. j'ai mangé ce champignon, depuis des dizaines d'années, dans beaucoup de cas, tout seul ou en famille, sans avoir jamias observé les phénomènes ci-dessus mentionnés. En effet, il est presque impossible que nous n'ayons jamais bu des boissons alcooliques, en mangeant un plat aussi gras. Par conséquent, je crois que notre champignon ne produit pas toujours et chez tout le monde uniformément le même effet intoxicant en compagnie d'alcool.

Tout en associant ceci à ce qui a été dit plus haut concernant le coprin noir d'encre, on peut supposer avec plein droit que le coprin noir d'encre mangé simultanément avec de l'alcool, peut produire, chez les personnes qui y inclinent, un ensemble de phénomènes nitritoïdes assez légers, juste comme l'injection des arsénobenzoles dans les veines de certaines personnes extrêmement sensibles peut produire dans l'organisme de celles-ci la crise nitritoïde. L'éclaircissement définitif de cette question, à mon avis, ne pourra être fait qu'au moyen d'une série d'expériments personnels.

Lit.: 16:0.12/1, 17:137, 19:354, 21:118.44, 25:0.138, 28:92.46, 29:877.877, 30:0.164, 31:Pern.XIV/3, 32:128, 33:225.662, 36:73, 39:54, 43:243, 44:186, 46:322, 49:602.391, 50:8.8, 51:113.19/98, 54:82, 61:81, 63:159, 64:21, 65:169, 81:67, 84:IV/108.15, 68:0.152/2, 86:42, 87:403, 89:143, 90:24.24 91:194.194, 92:300.50/E/1—2, 93:79, 98:104, 101:118.44, 102:199.452, 103:59, 104:396, 111:62.22/1, 112:1112, 118:V/1081, 127:II/521, 129:119.10/1/E 130:102, 131:54, 132/a:54, 137:112.99/1, 139:94, 140:24, 141:22.

Lepiota holosericea Fr.

Bernátsky, Constantin et Dufour, Cooke, Herrmann, Lindau, Quélet le trouvent comestible.

Chez Barla, Bataille et Quélet, Bresadola, Fries, Gillet, Hazslinszky, Maublanc, Moesz, Ricken, Saccardo, Ubrizsy, on trouve la description de ce champignon, sans aucune mention quant à sa comestibilité.

Quant à moi, j'ai cueilli ce rare champignon, en 1934, même dans nos environs, où, avant moi, seul Szemere l'avait trouvé une fois. A cette occasion, j'ai mangé une petite quantité de ce champignon et j'ai trouvé qu'il est comestible. Mon présent compte-rendu est la seconde donnée dans la littérature spéciale hongroise concernant la comestibilité de ce champignon.

Lit.: 9:28.14/10.13, 10:54, 17:54, 29:26.26, 32:6, 33:15.41, 43:16, 44:36, 46:26, 47:237, 49:67.1041, 51:12, 61.17, 87:357, 49:67.1041, 51:12, 61.17, 87:357, 90:17/a, 94:179, 108:300, 111:319, 112:36, 118:V/42, 140:23.

(à continuer.)

Megoldásra váró tudományos feladatok.

A Sclerodermák—áltriflák méreganyagának kikutatása.

Keveset tudunk a pöfetegszerű — szarvasgombaszerű alakkal rendelkező áltriflák méreganyagáról. Az ismeretes, hogy különösen a *Scleroderma vulgare* mérgezést okoz, ha a belseje fekete és ha nagyobb mennyiségben élvezik. Azonban méreganyagának kémiai összetételére vonatkozólag tudomásunk szerint nem történtek vizsgálatok. Nem ismeretes a méreganyag ingerküszöbe sem, kis mennyiségben ugyanis frissen vagy szárítva fűszernek használják Franciaországban, Ausztriában, Németországban, Svájcban, sőt a kereskedésbeli szarvasgombát is hamisítják vele. Továbbá még nem teljesen megerősített felfogás az, hogy amíg fehér az áltrifla belseje, addig nem mérgező. Úgyszintén kiderítésre vár az, hogy a *Scleroderma vulgare*-n kívül mérgező-e a többi faj és milyen mértékben.

B. G.

* * *

Szemere László (Zombor):
Az 1923. évi paksi gombamérgezésekről.

Egy adatgyűjtéssel kapcsolatban* jutott tudomásunkra az, hogy Pakson még 1923-ban tömeges gombamérgezés volt.

---

* „Tájékoztató adatok beszerzése a forgalomba kerülő gombákról". Folytatólagosan jelent meg folyóiratunk I. kötetének második számától kezdődően.

A községi orvos, dr. Tél Ferenc vizsgálta ki az esetet, s megállapításait közreadta a „Budapesti Orvosi Ujság" tudományos közleményei között. Húsz esetben nyújtott dr. Tél orvosi segítséget, de írja, hogy a környező tanyákon is számos megbetegedés volt. A betegek mind felgyógyultak, értve az embereket. Több helyen, a maradék ételt macskáknak és kutyáknak adták. Igy azután 1 kutya és 9 macska is megbetegedett, s 4 öreg macska elpusztult.

A megbetegedettek zöme azt adja elő, hogy szegfűgombát vettek a piacon. Említi egyik-másik, hogy azért valamiben mégis eltértek a gombák a szegfűgombától. Egyes esetben kissé barnább, meg szürkébb, más esetben kissé nagyobb volt a gomba.

Első gondolatunk az volt, hogy talán Pakson is a parlagi tölcsérgomba (*Clitocybe corda* Schlz.) okozta a megbetegedéseket. Azonban a gyorsan bekövetkező nagyobbfokú rosszullét más gombára utal. Gyanuba kell tehát vennünk a susulykagombák (*Inocybe*) valamelyik faját, de más olyan mérges gombát is, amelynek közös termőhelye van a szekfűgombával. Ilyen gomba a vörhenyes őzlábgombácska, (*Lepiota helveola* Bres.) és a gyepi döggomba (*Entoloma sericeum* Bull.) is.

Néhány megbetegedett azt adta elő, hogy csiperkeszerü, fehér gombát fogyasztott, azonban a gomba tetején piros folt volt

Ezekről a gombákról kiderült, hogy fiatal légyölő galócák voltak.

A szegfűgomba-szerű gombák faját az akkori szakemberek, vizsgálati anyag híján, nem tudták megállapitani.

Két évtized után alig reméljük azt, hogy kaphatunk majd Paks környékéről olyan gombákat, aminők a „szegfügomba" mérgezést okozták, mégis foglalkozunk az esettel amiatt, hogy talán akad olvasóink között valaki, aki a Paks körüli gombákat ismeri, s igy a rejtélyes gombamérgezési esethez hozzá tud szólni.

Az adatokat lapunk szerkesztőségének címére kérjük megküldeni.

Szemere László (Pamuk):
A tűz-ütésről.

A régiek tűzfejlesztő módjai közül a tüzütés annyiból gombászati ügy, hogy a tűzütéshez való taplót az évelő taplók (*Fomes-, Placodes-, Ochropus*) kócállagú belseje szolgáltatják.

A tűzütés további kellékei még a kova és az acél. Miután az acél kb. 3—4 ezer esztendős multra tekint vissza, nyilvánvaló, hogy a vaskorszak előtt más módon fejlesztették a tüzet, és pedig fadaraboknak egymáshoz való dörzsölése által. Ez akként történt, hogy egy

Amanita muscaria L. — Légyölő galóca

puha-fa tőke homorodásában a tűzfejlesztő tenyere között keményfa rudacskát pörgetett ide-oda, mígcsak a puhafa izzani kezdett.

Másik mód szerint valamely puha, száraz fát keményfa rudacskával addig dörzsöltek, míg amaz izzani nem kezdett.

A tűzütéshez inséges időkben (háborúk után), amikor a gyufa drága, korunkban is ráfanyalodnak itt-ott az emberek, míg a dörzsölés által való tűzfejlesztésnek már csak az emléke él. Ezt nemcsak irodalmilag értem. Somogy megyében, Felsőmocsoládon mesélte egy gépész (1945-ben), hogy inas korában úgy gyújtottak cigarettára, hogy egy keményfa kalapácsnyéllel addig dörzsölték a fenyőfa ajtófélfát, míg az izzásba nem jött. Azt is hallottam, hogy Galiciában is úgy tettek tüzet az ottlakók, hogy egy puha fához egy keményet dörzsölgettek. Nem sok idő multán, — beszélte az első világháború katonája — a puha fa parazsasodni kezdett.

Az ú. n. vad emberek a legújabb korig gyakorolták a dörzsölés által való tűzvetést. Hogy Európában hol él még a nép emlékezetében, nem tudom. De nem is foglalkozom itt tüzetesebben ezzel a kérdéssel, mert minket most csak a tapló útján való tűzfejlesztés érdekel. Ezt tűz-ütésnek nevezhetjük legtalálóbban, és pedig azért, mert a kovára rá kellett ütni az acéllal, hogy aztán a kovához fogott tapló tüzet fogjon a leugró szikrától.

Nyelvünk is tűz-ütésről emlékezik meg. „Nem ér egy ütet taplót", mondja a régi közmondás. Vagyis, hogy valaminek annyi értéke sincs, mint annak a kis taplódarabkának, amit egy-egy tűzütés alkalmával a kovához szoktak fogni (kb. 1 cm^2). De Arany János is így írja a „Nagyidai cigányok"-ban: „Üss ki Jónás, mondok". Az acél-kova-taplóval való tűzfejlesztést tehát tűzütésnek mondjuk, bár e műveletet tűz-csiholásnak is mondották.

A tűzütéshez bizonyos kézügyesség és főleg gyakorlat szükséges, főleg, ha nemcsak dohányzás miatt kell a parázs. Ha lángot is akarunk, akkor az izzó taplót gyulékony anyag közé kell tenni, s fújni addig, míg a széna, vattelin stb. lángra nem lobban. Ez tehát a műveletnek második, mondhatnám hosszadalmasabb része. Mert a jó tapló éles kovához fogva, gyakorlott kéz ütésétől azonnal tüzet fog, már az első, legföljebb a második ütésre. Az izzó taplót a már előkészített gyulékony anyagba bugyoláljuk, s kissé magasra tartva, fúvogatással szítjuk a tüzet. Azért kell az egészet felfelé tartani, hogy az esetleg hirtelen fellángoló készség szemöldökünket meg ne pörzsölje, de meg azért is, hogy a közben felgomolygó füst orrunkat-szánkat el ne lepje.

Ha minden símán megy, akkor 1—2 percen belül felvillan a láng, amelyre büszkék vagyunk, mert a magunk erejével állítottuk azt elő. „Potyának" tartjuk, holott nem az, mert a megfelelő anyagokról való előzetes gondoskodás bizony sok időt vesz igénybe.

Emiatt, de a kényelmetlenségek miatt is a legtöbben — mihelyt kaphatják, — előveszik a gyufát, avagy a benzines gyujtót, annál is inkább, mert ezek hiányát a kereskedelem mindenütt sietve igyekszik megszüntetni. Félreteszik hát egy zacskóba a tűzütéshez való anyagokat, emlékként, vagy hogy alkalmilag ismét rendelkezésre álljanak. Igy nem ment a tűzütés feledésbe, főként a szegényebb néprétegek körében.

De másként is túlélte a tapló tulajdonképpeni hivatását. A dohányzók a szagát annyira szerették, hogy akkor is, amikor már nem taplóval gyújtottak pipára, egy darabka taplót is tettek a dohányra, hogy az illatos legyen. Ha egymástól tüzet kértek, hát egy kis taplódarab közvetítésével bonyolították le a szívességet. Manapság is látni ilyesmit, holmi tapló-pótló anyagot használnak azonban. A száraz „nádi buzogány" kevés pamatját helyezik a pipára honnan ezt a gyorsan parázsló anyagot a még nem égő pipára teszik. E példa azt mutatja. hogy a taplót, — ha nem volna aránylag ritka — ma is sűrűbben használnák, legalább is a dohányosok. Nappal ugyan kevésbbé, mert a nappal való tűzvetést a sok helyt alkalmazott gyújtólencsével kényelmesebben eszközölhetjük, ha a nap süt. A lencse, amely lehet kézi nagyító (lupa), azután valamely fényképezőlencse egyik fele, de gyakran a zseb-villanylámpák fényvető üvegje is — közvetlenül is meggyújtja a dohányt. És lángot is kényelmesebben kaphatunk vele, mint a tűzütéssel. E célból vagy a taplót, vagy ennek pót-anyagjait gyújtjuk meg a lencsével. Mikor a tapló izzó, gyulékony anyagok segítségével a már leírt módon kapjuk a lángot. Leggyorsabban a puskaporral érhetünk célt. Ebből úgy egy fél grammnyit, vagy az ágyúlőpor kis darabkáját papírtölcsérkébe tesszük, s a nagyítóval meggyújtjuk. A gyérfüstű, hevesen égő puskapor fellobbanásával egyidejűleg a papírt is meggyújtja. Tulajdonképpen a tűzütés műveletét is lerövidíthetjük így, puskaporral, ha az izzó taplót (vagy pótanyagot) a papír közé tett porra tesszük.

Hogy az emberek a tapló pótanyagán is törték a fejüket, ez onnan van, hogy a bükkfatapló a legtöbb vidéken ritka. Azután hosszadalmasan kell előkészíteni, hogy a tűzütéshez alkalmas legyen. A felkutatása is fáradságos, sok erdőt kell összejárni. A tapló kikészítési módja is itt-ott feledésbe megy. Pl. Somogyban azt tapasztaltam, hogy a taplót csak hamus vízben főzik, s tökéletes kiszáradása után puhára sulykolják. A salétromos vízben való pácolás elmarad, arról mitsem tudnak. Dehát a tapló így is alkalmas a tűzütésre.

Míg a tapló közönségesebb volt, azalatt némely erdős vidék lakossága nagyrészt a taplókészítésből élt. Irja Istvánffi, („Magyar ehető- és mérgesgombák könyve" 161. oldal), hogy hazánkban a taplókészítés Felsőmagyarországon és a Székelyföldön dívik. Hozzá

tehetem, hogy az utóbbi helyen leginkább Udvarhely megyében. Innen még manapság is nagyban szállítják a székelyek a taplóból készült sapkákat, és egyéb apró tárgyakat.

A megritkuló bükkfataplót először is másfajta taplókkal iparkodtak helyettesíteni. Egy öreg somogyi ember nézete szerint mindama tapló alkalmas a tűzütéshez, amelynek frissiben is kócos a belseje. És körülbelül igaza is van, bár vitathatatlan, hogy a legjobb taplót a bükkfa tapló (*Fomes fomentarius* L.) adja. Erdőkben szegény vidéken a másfajta tapló is gyéren fordul elő, elannyira, hogy az emberek tapló-pótló anyagok után kutattak. Rájöttek arra, hogy a növényi eredetű szövet-hulladékok, a rongyok szene pótolhatja a taplót Hogy ez a felfedezés mikori keletű, nem tudom, de bizonyos az, hogy itt-ott már egy emberöltő óta szokásban van az, hogy rongyszénnel készséggel gyújtottak cigarettára — legalább is kuriozum kedvéért — dohányosaink.

Magamnak is kedvem tellett abban, hogy a tűzütés különféle fogásait begyakoroljam. Igy foglalkoztam aztán a tapló-pótló anyagokkal is. Ezekről is megemlékezem cikkemben. Azt találtam, hogy jó a kukoricaszár belseje is. Természetesen, ha a szár már tökéletesen száraz. A lángszítás miatt sem kell messzebbre menni a kukoricánál. A finomra fosztogatott száraz kukoricalevél hamar lángra lobban a szár parazsától, avagy más anyag (tapló, stb.) tüzétől. Jóllehet a kukoricaszár belseje (de a napraforgóé is), nagyító lencsével minden előkészítés nélkül is elparázsítható, mégis célszerű ezen anyagokat a rongyszén készítési módja szerint előzőleg elszenesíteni. A tűzhely lángján a hulladék rongyot, kukoricaszár belsejét, stb. kis drótra akasztva meggyújtjuk, s mikor a láng már lohadófélben van, a még izzásban lévő anyagot valamely, már eldobásra szánt könyv lapjai közé tesszük, hogy így tüze kialudjon. Az így nyert szenet jól záródó bádogdobozba gyűjtjük. A megtelt doboz jó időre biztosítja szükségletünket. Ha csak dohányozni akarunk, akkor akár a nagyító lencsével, akár a kipattanó szikrával (öngyújtó szikrája is lehet!) meggyújtott szén mellett rágyújthatunk a cigarettára. Azután a dobozt gyorsan lezárjuk, hogy így a szén tüze kialudjon, idő előtt el ne fogyjon. Ha lángra van szükségünk, akkor egy paszulynyi széndarabkát kiveszünk, s ezt gyulékony anyagba bugyoláljuk, hogy aztán erre egy másik, izzásba hozott széncsomócskát, vagy izzó taplót téve, az egészet fúvogatással lángra lobbantsuk. Az is divatban volt, hogy a dobozban meggyújtott szénhez szívás-fúvás közben üres cigarettahüvelyt érintünk, s ez ott lángra lobban.

Ha taplónk elég van, akkor a tűzütést azzal indíthatjuk meg, de egészen kicsiny darabkával, s a lángfejlesztéshez aztán a tapló-pótlót használjuk. Igy lehet takarékoskodni a nehezebben beszerezhető taplóval. Bár végképpen is nélkülözhetjük. Az elszenesített anyagok

is tüzet fognak a kiugró szikrától. Azért írok általánosságban „anyagok"-ról, mert valószinűleg sok növényi eredetű anyag számításba jöhetne, illetve beválna. Igy beválik az elszenesített papír is, de ennek az a hátránya, hogy még az egyéb szeneknél is nehezebb a kovához fogni, ha annak segítségével akarunk tüzet ütni.

A szenek hátránya — a taplóval szemben — az, hogy kezünket s a kovát is, bekormozzák, s a kova ismételt ütögetésére könnyen szerte hullanak. Ezért pár szál kenderkóccal, vagy tüll darabkával kell a rongyszenet bepólyálni, s úgy fogni a kovához. Persze a pólya egyik vége nyílt legyen, hogy a szikra akadálytalanul érhesse az ott szabadon álló rongyszenet. Igy a tűzütéshez még több gyakorlat szükséges, mintha taplóra tennénk tüzet. Másként a rongyszén, ahogy a szikrát felfogta, gyorsabban és erőteljesebben ég, mint a tapló, s a gyulékony anyagokat is hamarább lángra lobbantja.

A csak általánosságban említett „gyulékony anyag" igen sokféle lehet. Régente, főleg az erdőn, a fák vékony, finomra fosztott belső hártyája esett kézre. De az egészen száraz, finom szálú széna is. Bizonyára nem kerülte el a figyelmet a törpe egér, avagy a mogyorós pele finom fészke sem. Manapság leginkább a papírt használjuk, esetleg papírba foglalunk egyéb gyulékony anyagot. Legjobb a vatta meg a vatelin. Mindezeket az anyagokat még gyulékonyabbakká tehetjük azáltal, ha előzőleg lúgos vízben főzzük. A salétromos pácolás még jobb. Ilyenfélére az ipar is gondolt. Egy ceruzavastagságú hengerded kanóc volt régebben forgalomban. Ezt a dohányosok kedvéért gyártották, kik esős-viharos időjáráskor a szabadban elébb ezt gyújtották meg a hamar elalvó gyufával. E kanóc elfújhatatlanul ég tovább, s így a pipázó kényelmesen rágyújthatott. Számos kiégett zseb, zsebkendő, stb. tanuskodhatott amellett, hogy a kanócot igen alaposan kellett eloltani. Mert ha csak egy kis szikrányit is lappangott az, zsebredugva bizony tovább égett. Egyébként e kanóccal kapcsolatban régebben olyan gyufatartókat is gyártottak, amelyek egyik oldala a kanóc vastagságának megfelelően el volt rekesztve. E rekesz mindkét vége szabad volt, így a kanócot be lehetett bújtatni. A rekesz egyik nyílását kis tolóajtócska zárta el, ezzel lehetett a kanóc parázsló végét letolni. De ha a tolóka is meghagyott a kanócon kis parázsló részt, akkor az imént vázolt baj így is megtörténhetett, mert a kanóc másik vége kilógott a gyufatartóból.

Most már megemlékeztem a taplóról és pótló-anyagjairól. A tapló kikészítésének módja jóformán minden gombáskönyvben le van írva. A külső kéregtől és csöves résztől megtisztított és felszeletelt taplót hamus (lúgos) vízben főzik, majd hetekre félreteszik, kivéve innen a taplót, megszárítják, azután hideg, salétromos vízben áztatják pár napig. Ekor is a szabad levegőn megszárítják, s fakalapáccsal puhára sulykolják. Ha a pácolás elmaradt, akkor a taplót. mikor a

kovához fogjuk, a kés hegyével birizgálva felborzoljuk, ha magától nem elég laza. A taplót az éles törésű kova széléhez kell fogni, de úgy, hogy az acél ne érintse ütés közben. Kova is van jó is, rossz is. Legjobb a sárgás-barnás-májszínű kova. Legközönségesebben a folyók mentén található fehér kvarcot használják. Jól bevált a vásott, már félretett műmalomkő darabkája is. Az „öngyújtó" tűzköve természetesen jól gyújtja a taplót, illetve a tapló-pótló anyagokat, mert tüze erősebb a kova szikrájánál. Utóbbi ugyanis a benzint, vagy a denaturált szeszt nem gyújtja meg. Tűzkővel tehát kombinálhatjuk a tűzvetést, ha benzinünk nincs. Ilyen esetben célszerű az az eszköz, amit a gáz meggyújtásához szerkesztettek, s amely ugyancsak tűzkővel működik.

A tűzütés harmadik kelléke, az acél, az már kevésbbé igényes. Akármilyen acéldarab, amelynek 5—8 cm. hosszú, s 6—8 mm. vastag ütőlapja van, megfelel, főleg ha ennek éle kissé domború. Kovácsaink manapság leginkább elvásott reszelőkből készítik. Régebben gyártottak olyan zsebkéseket is, amelyeknek rúgója domborúan és kiállóan volt kiképezve, s így a tűzütő acélt is egyesítette magában. Végül valami reszelővéget, esetleg árt is használnak, és pedig abban az esetben, ha dobozban levő elszenesített anyagokra kell szikrát vetni, anélkül, hogy az anyagot abból kivennők. Ekkor egy tenyérnyi, laposan kettétört kovadarabot ferdén illesztünk a dobozra, s a kőhöz lefelé irányítva, úgy ütjük az árat, hogy a szikra a dobozba repüljön.

A fenti cikkemet további tapasztalataim nyomán még a következőkkel egészíthetem ki:

A tapló kikészítésekor arra jöttem rá, hogy a fakalapáccsal való súlykolgatás után célszerű a taplót, — ha azt csak tűzütéshez gyártjuk — kezünkkel olyként dörzsölgetni, mint ahogy mosás közben a ruhát szokták. Igy a tapló bársonyosabb, kócosabb lesz, és kevésbbé szorul arra, hogy ama „ütet"-taplót még borzolgassuk is, mikor a kovához fogjuk.

A kukoricának a levélzete is alkalmas arra, hogy elégetett szene a taplót, avagy a rongyszenet pótolja. Ilyes szeneket különben egypár óra alatt annyit készíthetünk, hogy az hónapokra elég. De, ha mégis takarékoskodni akarunk a szénnel, avagy a taplóval, akkor forduljunk a kénhez. Ezt por alakjában is használhatjuk, ekkor kicsiny, jól záródó dobozkában tartjuk kéznél. Vagy pedig felolvasztjuk (kicsidenként, mert közben könnyen begyullad!) és amikor folyékony, akkor 5—6 cm. hosszú és ugyanennyi mm. széles kéregpapír „gyufa" szárat mártunk belé. Ilyes, már félig-meddig gyufának számító papírszeletkéinknek kénnel beszívódott végére aztán rátesszük az ütet taplóadarabkát, s a kéregpapír hamarosan meggyullad. Ha

kénporral (jó a rézkénpor is!) dolgozunk, akkor az izzó taplószeletet egy csipesszel a kénporba mártjuk, ekkor maga a tapló gyullad meg.

Ha abba a bizonyos dobozba gyűtött rongy, (vagy kukorica) szenünk van, akkor ebből annyit szórunk a doboz fedelébe, hogy az ott egész vékony rétegben szétterüljön. Ekkor a már írt módon ráüttetjük a szikrát, s a kénes papírszalagocskát a parázsló anyaghoz nyomva, lángra lobbantjuk. Vagy a parázsló részt csipesszel kivesszük, s így tesszük rá a kénes papírszeletre. Azt tapasztaltam, hogy célszerűbb az acélt tartani a doboz fedele felé, ekkor kis kovadarabkát használhatunk. Szóval kilukadunk a kovás puskához, melynek a kakasába van erősítve a kova.

A szárított havasi gyopár divatos taplópótló — Mongóliában. Forbáth László könyvében: „A megújhódott Mongólia", ezt olvashatjuk (23. o.): „... kivett a tarsolyából egy kovadarabot, ráillesztette az ugyancsak a tarsolyában hordott, megszárított havasi gyopár darabkáját, — mely nálunk a tapló szerepét játssza — és a bal kezében lévő kovakőhöz gyors egymásutánban ütögetni kezdte a tarsoly alsó peremén lévő acéldarabot. A kovából kipattanó szikra néhány másodperc alatt izzóvá varázsolta a gyopárt".

A rongy és más pótanyag szene igen fogékony a szikrára; úgy gondolnók, hogy a tapló ilyenformán teljesen a háttérbe szorulhat. A mindennapi gyakorlat szerint mégis sokszor előnyösebb a taplóhoz folyamodni.

Először is a szabadban, esős, szeles időjárás esetén. Azután otthon is akkor, amikor teljes sötétségben ütünk tüzet. Igaz, hogy az előkészített, tudott helyen lévő doboz fedelébe szórt szenet is jól meggyújthatjuk éjjel, mert az első pár szikra a helyzetet megvilágítja annyira, hogy aztán az acélt a kellő módon tarthatjuk a doboz felé. A taplóval azonban biztosabban érünk célt.

Mindez természetesen sokkal lassúbb művelet a gyufagyújtásnál. Aztán meg a beteg ember sem igen képes tűzütéssel bibelődni, mely művelettel az egészséges ember is hamar felhagy, ha gyufához juthat. Mert azt a 20—30 másodpercet is sokallja, amivel később kap a tűzütéssel lángot.

Végül megemlítem, hogy a tapló füstjének a szagát magam is megszerettem. A szürke füst munkaasztalom kis üllőjéről darabig egyenesen tör felfelé, hogy aztán vibrálva szétterüljön. Képzeletem visszaszáll abba a pár ezer esztendős multba, amikor még e bodor füstöcske vityillókban és palotákban volt otthonos.

Irodalmi tájékoztató.

Lange, Jakob E.: Flóra Agaricina Danica. Copenhagen (1935—1939). Editjo: Recato A/S.

Az itt ismertetni kívánt mű nagy terjedelmű, képes munka. Amint a szerző is a bevezetésben megjegyzi, a kalapos gombák kutatásában az illusztrációs munkáknak mindig nagy jelentősége lesz, mert más növényeket tökéletesen lehet megőrizni a mindenkori kutatás számára, a kalapos gombákat azonban nem.

A szerző több, mint 40 évet dolgozott e munkán és 1100 fajt festett meg. A munka közvetlenül a II. világháború előtt jelent meg, több kötet terjedelemben. Külön kötetek alkotják a szövegkönyvet és külön kötetek a képanyagot.

Az egész munka a dániai lemezesgombák foglalata. A szövegkönyv a leírásukat adja. A leírások aránylag rövidek, de a szerző törekedett is erre. A leírások végén gyakran találjuk Lange kritikai megjegyzéseit. A leírásokat megelőzi az egy-egy génuszhoz tartozó fajok határozó kulcsa. Amilyen sorrendben következnek egymás után a fajok a határozó kulcsban, ugyanolyan sorrendben találjuk az egyes fajok leírásait is.

A képes rész a modern mikológiai illusztrációk közé tartozik, tehát az apróbb részleteket is exakt módon mutatja be, nem úgy, mint a régi gombaábrázolások. Egy-egy táblán több gomba képe látható és mikroszkópikus részletek ábráit is megtaláljuk.

A mű kiállítása díszes és gondos, elsőrangú papíron; a szövegkönyv jól áttekinthető beosztású, a gombatáblák színei nagyon élethűek; a mű nyelve angol.

B. G.

* * *

A Russulák — galambgombák határozó kulcsa.*

Szükségesnek látszott a galambgombák határozókulcsát közölni, mert mondhatni, hogy az érdeklődők figyelmét talán legtöbbször vonják magukra. Ezek a nyári gombaflóra leggyakrabban előkerülő és egyben legszínpompásabb tagjai. Igy például a vörös szín árnyalataival együtt az egyik uralkodó színük, egyéb génuszokban pedig ezt a színt alig találjuk meg. Ismeretük abból a szempontból is jelentőséggel bír, mert sok jó ehető gomba van köztük.

Meghatározásuk nem tartozik a könnyű feladatok közé, mert kevés a konstans tulajdonságuk. Ezek között meglehetős állandóságot mutat a spóraszín. Ezen alapul ez a kulcs is; amint láthatjuk, spóraszín alapján 5 csoportot különböztethetünk meg. A spóraszín megállapítása érdekében a tönköt a csúcsa felé elvágjuk és a kalapot néhány órára tisztafehér papírlapra helyezzük és amikor a spórákból vastagabb réteg keletkezett, a színt megállapítjuk. Készít-

* Schäffer J. határozó táblázata után készült, azt valamennyire kiegészítve.

hetünk vízfestékkel a gyakran előforduló galambgombák spóraszínei után összehasonlító színskálát. Bizonyos gyakorlat után sikerül a spórapor színét a gomba lemezeinek színéből is megállapítani.

A spórapor színén kívül elhatároló tulajdonság a galambgombáknál az íz. De fontos ez a felhasználás szempontjából is, mert csak a jóízű galambgombák ehetők.

Fontos tulajdonságok a meghatározás szempontjából a mikroszkópikus bélyegek: így a spórák rajzolata (a határozóban közölt spórarajzolat a tipikus rajzolatot tünteti fel, eltérések azonban lehetnek tőle), a cisztidák festődése. Ugyan ezek ismerete nélkül is többnyire jó határozás végezhető, ezek azonban meghatározásunkban megerősítenek. (Itt közöljük azoknak a reagenseknek az elkészítését, amelyek a határozó kulcsban szerepelnek. Szulfovanillin úgy készül, hogy 8 cm^3 tiszta tömény kénsavban feloldunk 1 g vanillint. $FeSO_4$ oldat legjobb, ha 10 %-os. Fenololdat fenol 2 %-os vizes oldata.) A spórarajzolat jóddal való megfestés után tűnik elő élesen. Ehhez a vizsgálathoz szükséges jódoldatot jódnak káliumjodid oldatban történő oldásával nyerünk. Mikroszkópi vizsgálathoz anyagot legcélszerűbben a lemezekből készült keresztmetszetekkel kapunk, mert úgy a cisztidák helyzete is tanulmányozható. A határozó kulcsban a legtöbb galambgombánál szerepel egy-egy irodalmi adat az illető gomba jó ábrájára vonatkozóan.

A közölt Russulák 70-en felüli számukkal az európai Russulák összességét adják. Sok közülük Magyarországról ismeretes, egy részük után azonban még kutatni kell.

Fontosabb irodalmuk:

1. Boudier: Icones mycologicae (1904—1911).
2. Bresadola, G.: Iconographia mycologica vol. VIII—X. (1929).
3. Cooke, M. C.: Illustrations of British Fungi (1881—1891).
4. Gramberg, E.: Pilze der Heimat (1913).
5. Michael—Schulz: Führer für Pilzfeunde (1927).
6. Schäffer, J.: Russula-Monographie. Annales Mycologici 31. (1933). 32 (1934) 141—244.
7. Singer, R.: Monographie der Gattung Russula. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 49 (1932) 205—380.

A. Fehéres, kompakt, kemény és vastaghúsú fajok többsoros lefutó lemezekkel.

a) Nem feketedők, könnyezők, Lactarius vellereusra emlékeztetők, nagyok.

1. Spórapor fehér. K. fehér-világosbarna, 5—10 cm. L. és a tönkcsúcs gyakran tengerkék. Szag végül heringszerű. Sp. durván, izoláltan tüskések, több összekötő vonallal. Erdőkben gyakori. Michael-Schulz 226.

Nagy, fehér galambgomba. — **R. delica Fr.**

2. Spórapor és L. okkeres-tejszínűek. K. fehéres, közepe kissé sárgás. Szaga sokáig majdnem fűszeres, egyébként hasonló az 1-höz. Sp. izoláltan tüskések. Bükkerdőkben terem. Igen ritka.

R. pseudodelica Lge.

b) Feketedők:

3. Hús először vörösödő, csaknem enyhe ízű és szagtalan. K. csakhamar szürkés, végül fekete, száraz, 7—15 cm. L. igen ritkán állók (2—5 mm.). Sp. teljesen hálózatosak. Erdőkben gyakori. Nagytermetű. Gramberg 27, Michael-Schulz 224.

Szenes galambgomba. — **R. nigricans Bull.**

4. Hús először vörösödő, többnyire csípős. L. sűrűbbek az előbbinél, (kb. 1 mm.). Kisebb az előbbinél. K. fehéresszürke, majd szürkésbarna-gesztenyebarna, 7—15 cm. Sp. teljesen hálózatosak. Gyakori hegyekben. Bresadola, 399.

Piruló galambgomba. — **R. densifolia Secr.**

5. Hús alig vörösödő, később csak füstbarna, nem azonnal feketére változó, majdnem enyhe ízű. K. fehéresszürke, piszkosszürke, vagy szürkésbarna lesz, 6—10 cm. Szaga erősen édeses, boroshordóéra emlékeztető. Alacsony fekvésű helyeken mindenféle erdőben gyakori. Nagytermetű. Bresadola 398.

Feketélő galambgomba. — **R. adusta Fr.**

6. Hús azonnal teljesen feketére változik, egyébként olyan, mint a 4. és az 5. K. piszkosfehér, majd feketés 6—12 cm. Sp. pontozottak és egyben részlegesen finoman hálózatosak. Erdőkben nem ritka. Hasonló Cooke 1016.-hoz.

Színeváltó galambgomba. — **R. albonigra Krbh.**

B. Csípős, vagy erősen keserű, vagy rosszízű fajok:

a) Fehérspórásak. (A spórapor olyan, mint a cyanoxantha-é, vagy a vesca-é, vagy az emetica-é).

7. K. halványokker-zsemlyesárga, ± szemcsésen érdes, élesszélű. L. keskenyek. T. halványszínű, pelyhes, kihegyesedő. H. kemény, igen rugalmas, nagyon csípős. Sp. izoláltan pontozottak. Cisztidák találhatók a lemezeken és a kalap felületén, árszerűen kihegyezettek. Lomberdőben terem. Ritka. Bresadola 427.

R. farinipes Rom.

8. K. világos (csersznye-, skarlát-, vér-) vörös, nedvesen ragadós, fénylő, lehúzható, közepes vagy kicsi, 2—11 cm. T. fehér, megpuhuló, — „hervadó". — A húsnak erős gyümölcsszaga van, igen csípős. Sp. durván tüskések és tel-

jesen hálózatosak. Lomb- és fenyőerdőben terem. Gyakori. Gramberg 29, Michael-Schulz 72.

Hánytató galambgomba. — **R. emetica Pers.**

— K. élénk cinóbervörös, kifakuló, gyakran rózsaszínű, a kalapbőr csak a szélén húzható le, ± nemezes, nedvesen gyengén ragadós, 4—8.5 cm. T. fehér, végül alapján szürke, kemény. H. a kalapbőr alatt fehér, igen csípős, szaga gyümölcsszerű, száradáskor mézszerű. Sp. varangyosak, a varangyok gyakran erekkel vannak összekötve. Bükkfatönkökön és élő bükkfák tövén terem. Nem gyakori.

R. Mairei Sing.

9. K. ibolya-kékesvöröses-olajszínű (foltos), 2—7 cm. L. éle gyakran csorbult. Spórapor lehet halványkrém is. Sp. teljesen hálózatosak, egyébként, mint a 8. Michael-Schulz 73.

Törékeny galambgomba. — **R. fragilis Fr.**

10. K. bíborfekete, sokáig fénylő szárazon is, simaszélű, nagy, 4—12 cm., kemény. T. hengeres, vaskos. A hús végül szürkés, csak a lemezekben mérsékelten csípős. Sp. pontozottak és a pontok egy része hálóval van összekötve. Lomb- és fenyőerdőben terem. Elég gyakori. Coke 1025., 1087.

R. atropurpurea (Krlz.) Britz.

b) Halványspórások. (Spórapor, mint a foetens-é, virescens-é, lepida-é.)

11. K. zsemlye-, narancsbarna, szélesen fésűsszélű, göröngyös, sugarasan szálas, éles szélű, nagy, 7—15 cm. L. könnyezők. T. kemény, emeletesen üreges. A hús rosszízű és rossz szagú. Sp. izoláltan durván varangyosak. Minden erdőben igen gyakori. Gramberg 28.

Büdös galambgomba. — **R. foetens Pers.**

— Éppen olyan, mint a 11., csak kisebb. Szaga meglehetősen erősen keserűmandulaolajszerű. Sp. igen durván tarajosak. Nem ritka.

R. laurocerasi Melz.

12. A kalap, a lemezek, a tönk és a hús fakószínűek. Merevebb, mint a 7., széle elég tompa, igen csípős. Kalapátmérő 5—9 cm. Szaga édeses, mustármártásra emlékeztető. Sp. varangyosak és a varangyok hálóval vannak összekötve. Bükkfák alatt terem. Meglehetős gyakori. Cooke 1058.

Keserű galambgomba. — **R. fellea Fr.**

13. K. citrom-, krómsárga, narancsszínű, 3—10 cm. L. kezdettől fogva szép sárgás színűek. T. gyakran sárgapelyhes, gyak-

ran szürkülő. Gyakran keveset csípős. Sp. durván varangyosak és a varangyok erekkel vannak összekötve. Lucfenyőerdőkben tömegesen terem. Gramberg 26., Michael-Schulz 74., 233.

Fakósárga galambgomba. — **R. ochroleuca Pers.**

14. K. bíbor-olajzöld-citromszínű, 6—12 cm. L. mindkét végükön kihegyezettek, de a kalap szélén legömbölyítettek is lehetnek. T. csakhamar bőrsárga, kemény. Hús bőrbarna, mérsékelten csípős. Szaga gyakran mákra emlékeztető. Sp. pontozottak és egyben a pontok hálóval teljesen össze vannak kötve. Lúcfenyőerdőben terem. Európában kevés helyről van említve.

R. viscida Kud.

15. K. ibolya-olajszínű (foltos), kicsi, 2.5—6.5 cm., hasonló a 9.-hez, azonban törékenyebb. T. emeletesen üreges. H. csak ± csípős, szalmiákszesszel vörösödő. Szaga specifikus, hasonló a 12.-hez. Sp. hosszútüskések, a tüskék többnyire izoláltak. Lápos helyeken és fenyőerdők nedves helyein terem. Nem gyakori.

R. fallax Sing.

c) Krémspórások. (A spórapor olyan, mint a drimeia-é, pectinata-é, puellaris-é.) Többnyire élesszélűek (18.-on kívül).

16. K. umbra-szépiabarna, szélesen fésűs a széle, sugarasan szálas, 5—10 cm. Tönk és a hús ± szürkés, igen csípős. Szaga a camembert sajtra emlékeztető. Sp. rövidtüskések, a tüskék részben sorokban összeolvadtak, részben ér ágazik ki belőlük. Lomb- és fenyőerdőben. Elég gyakori. Bresadola 440.

R. sororia Fr.

a) Olyan, mint a 16., azonban nagyobb, símaszélű. Kalapátmérő 4—11 cm. Szaga alig van, vagy szagtalan. Sp. pontozottak, a pontok sorokban összekötve. Fenyőerdőben terem. Nem gyakori. Cooke 1055.

R. consobrina Fr.

17. K. izabell-umbra, szélesen fésűs a széle, sugarasan szálas. Hasonló a 16.-hoz, csak világosabb, gyakran rozsdafoltos, 5—10 cm. T. 16.-nál fehérebb, alapja gyakran rézvörösfoltos. H. nem csípős, csak undorítóan összehúzó. Szaga halra emlékeztető. Sp. mint a sororia-nál (16.). Lomberdőben terem. Gyakori. Bresadola 441.

Fésűs galambgomba. — **R. pectinata Cke.**

18. K. szép krómsárga, citromsárga, göröngyösen bordás a széle, kicsi, 2.5—7.5 cm. T. felfúvott-üreges, igen törékeny; gyenge szaga hasonló a 17. és 12.-höz. Sp. izoláltan durvatüskés. Bükkfák alatt terem. Nem gyakori.

R. solaris F. W.

19. K. paradicsomvörös, fénytelen, érdeses, csaknem felbőr nélkül, 5—9 cm. L. kifejezetten lefutók, keskenyek, ritkán sárgafoltosak. T. gyakran a kalaphoz hasonló színű. H. gyengén kékes árnyalatú, ± csípős és keserű. Sp. izoláltan pontozottak. Erdei- és feketefenyőerdőben terem. Elég gyakori. Cooke 1020., Bresadola 405.

Lefutólemezű galambgomba. — **R. sanguinea Bull.**

a) Világosabb színű válfaj, tiszta vörös, gyakran foltosan sárgásra-rózsaszínesre kifakuló, 5—9 cm. L. tönkhöznőttek, erősebben krómsárga foltosak. Sp. durván pontozottak, a pontok hálóval vannak összekötve. Lomberdőben terem. Nem ritka. Bresadola 407.

Izzadó galambgomba. — **subsp. sardonia Bres.** = **R. luteotacta Rea.**

b) Élénkvörös színű válfaj, mint a pipacs, emetica-t megtévesztően, legfeljebb gyengén sárguló, többnyire fehértönkű. Kalapátmérő 4—9 cm. Főként lomberdőben terem. Nem ritka. Hasonló Bresadola 435.-höz.

subsp. rubicunda Bot.

20. K. élénk bíbor-vérvörös, szárazon úgy fénylik, mintha lakkozva volna, 5—11 cm. L. között számos rövidebb van, inkább keserű, mint csípős, meglehetős kemény. Sp. teljesen pontozottan hálózatosak. Lucfenyőerdőben terem. Ritka.

R. rhodopoda Zv.

21. K. szép világos vörös, közepe barnásvörös, csupasz, öblösen karélyos, nagy, 7.5—13 cm. L. keskenyek, számos széllemezzel, szép rózsaszínűre futtatott, kemény, gyakran gyökerező. Mérsékelten csípős. Spórák pontozottak, a pontok hálóval vannak összekötve. Lápon terem. Igen ritka.

R. helodes Melz.

22. K. sötét bíbor-kékesvörös, gyakran ± olajszín vegyül bele (ritkán sárga), 5—10 cm. L. fiatalon citromsárgák, a vágásfelületen egy éjszakán át narancsszínűre változók, könnyezők, keskenyek. T. sohasem tisztafehér, ± hasonló színű a kalaphoz, síma és csaknem sikamlós. Hús citromsárgás, szalmiákszesztől vörös, ha túlérett gyümölcsszagú, igen

csípős. Sp. pontozottak, a polcok hálóval vannak összekötve. Erdei- és fekete fenyők alatt terem. Gyakori. Michael-Schulz 228.

Fenyő galambgomba. — **R. drimeia Cke. = chrysodacryon Sing.**

23. Igen hasonló a 22.-höz, azonban többnyire kisebb, törékenyebb, gyakran foltosan kifakuló, 4—10 cm. L. gyakran piszkoszöldre futtatottak. H. szaga erőteljes, specifikus, a Russula fellea-ra emlékeztető, szalmiákszesszel negativ. Sp. izoláltan finomtüskések. Fenyőerdőben terem. Cooke 1028.

R. Quéletii Fr.

a) 22. és 23. között a középső helyen van. Hús és lemezek fehéresek. Spórái olyanok, mint a 22.-é. Igen kemény, kevésbbé csípős. Erdei és fekete fenyők alatt terem. Bresadola 433.

R. torulosa Bres.

b) K. zöldes-citromszínű, 5—8 cm. L. és hús fehéresek. T. gyakran zöldes. Igen csípős. Fenyőerdőben terem. Igen ritka.

R. flavovirens B.—R.

24. K. többnyire háromszínű (fekete-olajszínű-rózsaszínű), kicsi, 2—6 cm., merev, törékeny, gyengén púpos. T. igen szép rózsaszínű. H. ± csípős. Sp. izoláltan aprótüskések. Nyírfák alatt terem. Ritka. Schäffer (1934) 3. t.

R. gracillima J. Schäff.

d) Világosokkerspórások. (Spórapor olyan, mint a badia-é, decolorans-é, paludosa-é.)

25. K. élénk cinóberszínű, széle gyakran fehéres. Felülete fénytelen, bársonyos, 4—11 átmérőjű. T. fehér, alapján szürkés. H. azonnal elviselhetetlenül csípős. Sp. pontozottak, a pontok hálóval teljesen összekötve. A kalapbőrben nincsenek cisztidák. Lomb- és fenyőerdőben terem, főként lúcfenyők alatt. Ritka.

Csípős galambgomba. — **R. rubra Bres.**

a) Hasonló az előbbihez, rózsaszínű, közepe vérvörös-sárgás, bársonyos, 4—8 cm. T. fehér. Sp. többnyire izoláltan durván tüskések. Kalap bőrében cisztidák vannak (= 25?). Lomberdőben terem. Ritka.

R. Kavinae M. Zv.

26. K. vérvörös-bíborszínű, többnyire egészen vagy a széle kivételével kifakult, 4—9 cm. T. ritkán rózsaszínű és mint a hús szürkésbe zajlik, erőteljes, gyakran gyökerező. Csípős,

de csaknem kizárólag a lemezei. Sp. pontozottak, a pontok sorokban összeolvadva. Nyírfák alatt terem. Nem ritka.

R. exalbicans Secr.

27. Csípős puellaris. K. ibolyaszínű-bíborszínű-olajzöld, nedvesen fénylő, gyengén bordás, kicsi, 2—6.5 cm. H. gyengén sárguló, ± csípős. Sp. pontozttak, a pontok sorokban összeolvadva. Nyírfák és égerfák alatt terem. Nem ritka. Schäffer (1934) 2. t.

R. versicolor J. Schäff. = serotina Quél.

— K. élénk rózsavörös, ritkán a közepe halványsárgás. L. fehérek, majd krémszínűek, majd okkerszínűek. T. fehér, tömött, majd sejtesen üreges. H. enyhe ízű, majd erősen kesernyés utóízű. Sp. varangyosak és a varangyok erekkel összekötve. Cisztidák vízben oldható sárga kéreggel vannak borítva, szulfovanilintől nem festődnek. Lomberdőben terem. Nem gyakori.

R. pseudointegra Arn. et Gor.

28. Sötét vérvörös-bíborbarna, bársonyos, 4—11 cm. L. tisztán világosokkerszínűek, később telt okkersárga. T. tisztafehér, szép rózsaszínűre futtatott, vaskos-kemény, később szivacsos. H. tisztafehér, igen lassan, de elviselhetetlenül csípős, cédrusfa szaga van. Sp. durván tüskések, a tüskék jórészt erekkel összekötve. Erdei- és feketefenyők alatt terem. Nem ritka. Bresadola 448.

Sokszínű galambgomba. — **R. badia Quél.**

e) A spóraszín teltokker és mélysárga között van. (Mind tompaszélű, spórapor olyan, mint a lutea-é.)

29. K. fűzöld-olajszínű-barnás, lehet bíbor árnyalatú, gyakran szélesen bordás, 3—9 cm., a kalapbőr lehúzható. L. igen szélesek, narancsszínűek. T. tisztafehér, gyakran hasas-orsóalakú, hamarosan szivacsosan puha. Hús változóan csípős. Sp. izoláltan hosszútüskések. Ritka.

R. luteoviridans Mart.

30. K. szép vörös, narancsszínű, rózsaszínű kifakult középpel, gyakran apró rozsdafoltokkal, fénytelen, símaszélű, 5—10 cm. L. narancsszínűek. T. gyakran rózsaszínű. Hús ± kemény, gyakran cédrusfa-almaillattal, mérsékelten csípős. Sp. gyakran nagyok, 9—15 μ, izoláltan durvántüskések. Bazidiumok és cisztidák vastagok. Lomberdőben terem. Nem gyakori. Bresadola 417.

Pettyes galambgomba. — **R. maculata Quél.**

31. K. szép (hús) rózsaszínű, közepe halványokker, bemélyedő, síma, ± bordás, 5—11 cm. L. szép okkerszínűek, sűrűnállók, vékonyak. T. fehér. H. vékony, puha, mérsékelten csípős, szaga erősen emlékeztet az Amanita phalloidesre. Sp. izoláltan pontozottak-tüskések, 7—10 μ nagyok. Bükkfák alatt terem. Schäffer (1934) 4. t.

Rózsapiros galambgomba. — **R. veternosa Lge.**

32. K. sárgásbarna, ragadós, csupasz, 5—8 cm. L. szélesek. H. kevésbbé égető, mint a badia-é, szagtalan. Sp. mélyebb sárgák, mint a badia-é, nagyobbak 11—14 μ, izoláltan durvántüskések. Cisztidák igen erősen kiemelkedők 60—90/10—15 μ. Fenyőerdőben terem. Ritka.

R. adulterina Fr.

— K. élénk világosvörös, mint a pirosalma (ritkábban egészen tégla-narancsvörös), ± fénylő, közepe hamar bemélyedő, éle ± éles, 8—15 cm., kemény. T. fehér. H. erősebben keserű, mint csípős. Sp. tüskések és varangyosak, amelyek részben sorokban összeolvadtak, részben rövidebb erekkel. Fenyőfák és nyírfák alatt terem. Ritka.

R. pulcherrima Lundell és Schäffer.

— K. bíbor, borvörös, húsvörösszínt megközelítő, barnásvörös, 4—12 cm., ± fénylő. T. fehér, kérge mindvégig kemény. H. később ± szürkés, csípős, (de elviselhetően). Sp. izoláltan varangyosak. Tölgyfák alatt terem. Ritka.

R. vinosopurpurea J. Schäff.

33. K. kékesibolya — bíborszínű — rézvörös — csokoládészínű (olajszínű), gyakran deres, szárazon fénylő, szilárd, 4—8 cm. T. tisztafehér, majdnem kemény, síma és fénytelen. H. merev és szívós. Sp. izoláltan tüskések. Hegyvidéken terem, főként fenyőerdőkben. Elég gyakori. Bresadola 458.

Fényes galambgomba. — **R. nitida Pers.**

C. (Csaknem) enyhe, legfeljebb fiatalon kissé csípős, vagy gyengén keserű fajok.

a) Fehérspórásak.

34. K. barnászöld-olajzöld-citromszínű, száraz, gyakran szemecskésen felrepedező, gyakran nagy, gyakran rozsdafoltos a kalap, a lemezek és a tönk. Legkisebb spórájú (5—6 μ), a spórák izoláltan pontozottak. Egyébként, mint a 35. Gyakori. Bresadola 404.

Símahátú zöld galambgomba. — **R. heterophylla Fr.**

35. K. borvöröses-húsvörös, halványabb, vagy sötétebb középpel, gyakran sugarasan eres és a kalapbőr elválik a szélétől,

5—10 cm. Hús $FeSO_4$-el élénk húsrózsaszínű. T. fehér. Sp. izoláltan pontozottak. Széle éles. L. villásan kihegyesedők. T. kemény, kihegyesedő, gyakran rozsdafoltos. Erdők gyakran előforduló gombája. = depallens Ri. Gramberg 23.

Ráncos galambgomba. — **R. vesca Fr.**

36. K. sötét ibolyabíbor-zöld, sugarasan eres, élesszélű, nagy, 5—15 cm. L. villásan kihegyesedők, feltünően puhák. T. vaskos, ritkábban igen halványan bíboros. H. $FeSO_4$-el sohasem rózsaszínű. Sp. izoláltan pontozottak, a pontok egy részéből kiinduló erekkel. Bükkerdőben terem. Gyakori. Michael—Schulz 230. (kissé kicsi).

Kékhátú galambgomba. — **R. cyanoxantha Schaeff.**

37. K. barnáslila-rózsaszínű, átlátszóan szemcsésen bordás, gyengén púpos, 3—8 cm. L. igen vékonyak, mindkét végükön elkeskenyedők, élük síma. T. igen átnedvesedő. H. enyhe, vagy alig csípős, gyengén retekre emlékeztető szagú. Sp. teljesen hálózatosak. Lápon terem. Ritka.

R. aquosa Lecl.

38. Kék-ametiszt (olajzöldes), fénytelen, érdes, fehérpelyhes, legömbölyített szélű, 3—10 cm. L. tisztafehérek. H. porhanyós és száraz. Kalapcisztidák nincsenek. Sp. durván pontozottak, a pontok nagy része erekkel össze van kötve. Lucfenyők alatt terem. Nem gyakori. Bresadola 410.

Azurkék galambgomba. — **R. azurea Bres.**

b) Halványspórásak.

11, 13, 14. és 15. számúak is lehetnek enyheízűek. L. az 50.-t is.

39. K. szép barna, fahéjbarna, agyagszínű sárgásbarna, gyakran sugarasan eres, 6—10 cm. T. barnás. H. $FeSO_4$-el élénk húsrózsaszínű, kemény, tömött, vastag. Sp. finoman hálózatosak. Hegyvidéki lucfenyőerdőben terem. Nem gyakori. Mich.—Sch. 227.

R. mustelina Fr. = elephantina Fr.

40. K. olajzöldes-citromszínű, lehet vörösesen futtatott, csupasz, fénytelen. L. mindkét végükön tompán elkeskenyedők, keskenyek, 5—9 cm. T. lehet vöröses, alul rozsdaszínű, kihegyesedő, kemény. Fiatalon kissé csípős. Sp. kicsik, pontozottak, a pontok sorokban. Kalapcisztidák nélkül. Szárazabb erdei fenyőerdőben terem. Ritka.

R. chlora (Gill) M.—Zv.

41. K. zöld, durván mezőkre repedező, pikkelyes-szemcsés, nagy, 5—15 cm. Gyakori. Sp. 8. b. Gramberg 24, Michael—Schulz 68.

Varashátú zöld galambgomba. — **R. virescens Fr.**

42. K. cinóbervörös, bársonyosan száraz, a kalapbőr nem húzható le, legömbölyített élű, tömött, kemény, 5—10 cm. T. gyakran vörös. H ∓ kesernyés, a ceruza fájára emlékeztető. Sp. pontozottan hálózatosak, cisztidák erősen kiemelkedők, Szulfovanilintől nem kékülnek. Bükkfák alatt terem. Igen gyakori. Michael—Schulz, 69., Bresadola 413., Szemere 60.

Piros galambgomba. — **R. lepida Fr.**

43. Hasonló az előbbihez, inkább húsvörös, melegrózsaszínű, hajnalpiros, alig bársonyos, kissé ragadós, kevésbbé merevkemény és keserű. 6—12 cm. T. fehér, hálózatosan pelyhes, szivacsosabb, szulfovanilintől eozinvörös. Sp. izoláltan pontozottak, a pontok egy részéből kiinduló erekkel. Lucfenyőerdőben terem. Nem gyakori. Bresadola 414. (A lemezek színe nem jó.)

Rózsás galambgomba. — **R. aurora Krombh.**

44. K. hasonlóan rózsaszínű, gyengén bársonyos-szemecskés, azonban kicsi, puha. T. rózsaszínű, csakhamar szivacsosan üreges, szulfovanilinnel eozinvörös. Sp. finoman varangyosak, a varangyok jórészt erekkel összekötve. Tölgyek és gyertyánok alatt terem. Ritka.

R. minutula Vel.

45. Hasonló a 44. és 46.-hoz, cinóberrózsaszíntől karminskarlátig, bársonyos-pelyhes, gyakran kicsi, 4—7 cm. T. ± bíboros, lisztes, szulfovanilintől nem világosvörös. Sp. olyanok, mint a minutula-é, cisztidái szélesek és hosszan kiemelkednek. Tölgyek alatt terem. Ritka.

R. Zvarae Vel.

46. K. lila-húsvörös-bíborbarna, kalap bőre felduzzadt, szárazon bársonyos-pelyhes, könnyen lehúzható. 3—6 cm. T. szép rózsaszínes. H. porhanyó. Sp. izoláltan tüskések. Cisztidák nem kékülnek, szulfovanilintől, nem emelkednek ki. Gyertyán alatt terem. Nem gyakori. Bresadola 429, azonban gyakran nagyobbak és sötétebbek.

Rőtlábú galambgomba. — **R. lilicea Quél.**

— Hasonló a lilacea-hoz, azonban csupasz. L., a tönkalap és a tönkkéreg belső határa okkersárga foltos. Szaga a ceruza fájára emlékeztet. Ritka.

R. erubescens Zv.

— K. élénk vörös (cinóber), közepe feketéig sötétülhet, széle hússzínűig világosodhat, 2—5 cm., a kalapbőr $^1/_2$—$^2/_3$ húzható le. T. fehér, alapján idővel gyengén okkerfoltos lehet, igen törékeny, puha. H. fehéres, olykor gyengén okkeres lehet. A fiatal példányok kissé csípősek, egyébként enyhe. Sp. kicsinyek (5—7.5 × 5—7 μ), pontozottak és valamennyire hálózatosak. R. puellaris-hoz hasonló. Bükkerdőben terem. Ritka.

R. puellula Ebb. Möl. Schäff.

47. K. sötétibolya-bíborszínű, pontozott-szemecskés, a felbőr alatt olajszínű erek vannak. 5—9 cm. Tönkalap néha citromszínű. Sp. hosszútüskések, a tüskék hálóval vannak összekötve. Tölgyfák alatt terem. Ritka.

R. brunneoviolacea Crawsh.

48. K. majdnem minden színben, 6—12 cm, igen hasonló a 14-hez, még a spóráiban is, azonban többnyire enyhe (fiatalon kissé keserű). H. és T. csak barnásokker-foltos, gyakran puha is, végül erős mézszagú. Lomberdőben terem. Nem ritka. Bresadola 418.

R. melliolens Quél.

c) Krémspórások.

(A 17-es is enyhe, de rosszízű, a 24. is lehet enyhe.)

49. K. fűzöld, nedvesen hosszú ideig fénylő, csupasz, 5—14 cm. L. sűrűnállók, többnyire kissé csípős izűek. Sp. finoman varangyosak, a varangyok erekkel összekötve. Spórapor tisztán krémszínű. Nyirfák alatt terem. Elég gyakori. Michael—Schulz 232, Gramberg 25. = gramini-color Ri.

R. aeruginea Fr.

— a) K. eleinte halvány, majd a középen kékesszürke, sárga, olajszínű, a szélén vöröses vagy ibolyás árnyalatokkal, 4—10 cm. L. eleinte fehéresek, majd viaszszínűek, végül halvány okkerszínűek. T. fehér, végül sejtesen üreges. H. a fiatal lemezekben gyakran kissé csípős. Sp. tüskések. Lombos és fenyőfák alatt a fűben terem. Nem gyakori. Bresadola 452.

R. subcompacta Britz.

50. Halványabb, merevebb, középnagy, hasonmása a 37.-nek, szürkészöld-lila-olajzöldszínű, a kalapbőr alatt többnyire lila, 5—9 cm. T. gyakran bíboros. L. fiatalon kissé csípősek. Spórapor lehet halványabb is. H. FE SO_4-l húsvöröses. Sp.

izoláltan pontozottak. Lomberdőben, ritkán fenyőerdőben terem. Nem gyakori. Szemere 64.

Szürkészöld galambgomba. — **R. grisea Gill.**

— a) Sötétszínű és nagy, mint 37., azonban a T. gyakran erősen bíborszínű-zöld-tarka, a többiekben olyan, mint az 50.

var. pictipes Cke.

51. K. majdnem mindenszínű, lisztes, száraz, 3—11 cm. L. éle pelyhes, kihegyesedő pillaszőröktől. T. gyakran ibolyaszínű, egyenlő vastag, vagy lefelé vékonyodó. Termete 36.-hoz hasonló, szaga kenyérgombáéhoz (heringhez) hasonló. Sp. hálózatosak-tarajosak. Cisztidák szulfovanilintől nem kékülnek. Boudier 44. = olivascens Ri.

R. amoena Quél.

52. Sötét kékeszöld-zöldeskék, kifőzve hússzíneslila, fénytelen, deres, mintha penészes lenne, porhanyós, 3.5—9 cm. T. fehér. H. fiatalon csípős. Szaga száradáskor sajtra emlékeztető. Sp. teljesen hálózatosak. Lomberdőben terem. Előfordul Németországban és Csehszlovákiában, előkerülhet nálunk is. Schäffer (1934) 1. t.

R. parazurea J. Schäff.

53. K. húsibolya-bíborszínű-viaszsárga, erősen bordás, kicsi, 2—7 cm, törékeny. T. alapjától felfelé egészen sárguló. H. enyhe! (ha ± csípős; lásd a 27.-t). Főként fenyőerdőben terem. Gyakori. Sp. izoláltan tüskések. Michael—Schulz 237.

Sárguló galambgomba. — **R. puellaris Fr.**

— K. piszkosrózsaszínű, vérvörös, vagy sötétbíbor. Kalapbőr teljesen lehúzható, nedvesen ragadós. K. átm. 3.5—8.5 cm. L. később okkersárgák. T. fehér rózsaszínűre futtatott, szivacsos, végül sejtesen üreges. H. szaga száradáskor gyümölcsszerű, gyakran mézre emlékeztető. Sp. finoman hálózatosak. Lápokon, mocsaras területeken terem. Ritka.

R. spagnophila Kauffm.

d) Világosokkerspórásak.

* H. (vörösre, majd) feketésszürkére változik.

54. K. szép krómsárga, cca 8 cm. átmérőjű. Sp. pontozottak, tüskések, a pontok kis része erekkel van összekötve. Nyirfák és égerfák alatt terem, láptalajon. Nem tévesztendő össze a vizesen-szürketönkű ochroleuca-val (13.). Bresadola 450.

Szürketönkű galambgomba. — **R. claroflava Grove = flava Rom.**

55. K. narancs (fakó rézszínűig) gyakran nagyobb termetű, 5—15 cm. és hosszútönkű. Sp. nagyok, izoláltan durva tüskések, tüskék egy részének gyökere van. Fekete és erdei fenyők alatt terem, nedves helyeken. Egész Európában elterjedt. Cooke.

Tarkahúsú galambgomba. — **R. decolorans Fr.**

56. K. sötétvörös, széle fehérpelyhesen deres, 4—11 cm. T. erős. Fiatalon lehet csípős. Sp. izoláltan aprótüskések. Nedves fenyőerdőkben terem. Hasonló Bresadola 409.-hez.

R. vinosa Lindbl.

** Hús barnásra változik, később heringszagú.

57. K. majdnem mindenszínű, nagy, 5—12 cm, bársonyos. T. gyakran vörös. H. Fe SO_4-el zöld, anilinnel azonnal vörös. Sp. izoláltan durvatüskések. Lomb- és kevertállományú erdőben terem. Gyakori. Michael—Schulz 229, Bresadola 419.

xerampelina Schäff. (non Ri.)

*** Hús ± okkerre változik.

— Többnyire kissé csípős, kicsi, lásd a 27.-t.

R. versicolor J. Schäff.

**** Hús maradandóan fehér, vagy gyengén sárgásra változik.

58. K. zsemlyeokker, tompaszélű, fénytelen, kemény, majd törékeny, 4—8 cm. L. vajsárgák. T. szivacsos, alapja rozsdaszínű. H. szagtalan. Sp. majdnem izoláltan tüskések. Spórapor talán teltebb okker. Ciszt. hosszúcsúcsúak, erősen kiemelkedőek. Erdei fenyőerdőben terem, ritkán.

R. gilva Zv.

— K. sárgásbarna-vörösesbarna, száraz, fénytelen, lehúzható, tompaélű, 6—9 cm, egyébként, mint az 59. Sp. izoláltan tüskések. Fenyőerdőben terem. Ritka.

R. fusca Sing.

59. K. élénkvörös (feketés), közepe bemélyedő (gyengén púpos), többnyire narancsokker, nedvesen nyálkás, szárazon fénytelen, 3—8 cm. L. és T. néha vörös. H. szilárd, Fe SO_4-től tisztán húsrózsaszínű. Sp. tüskések, a tüskék egy része erekkel van összekötve. Lomberdőben terem. Nem gyakori. Hasonló Cooke 1073. táblájához.

R. Velenovskyi M.—Zv.

60. K. karminrózsaszínű-hajnalpiros, piszkosan kifakuló, alig bársonyos, később a szélén repedezett-szemcsés 2.5—3.5 cm, a kalapbőr lehúzható, 2—6 cm-re. T. gyakran rózsaszínű, egyenlőtlenül vastag, végül üres. H. lassan fanyar ízű,

$FeSO_4$-el rozsdavöröses. Sp. ritkásan pontozottak, a pontok egy részének gyökere van. Vastag, csomós hifafonalak találhatók a kalapban. Lomberdőben terem. Ritka.

R. Melzeri Zv.

61. K. mint a piros alma, fénylő, nagy, 8—15 cm., gyakran rózsaszínű, hosszú és vastag. Sp. nagyok, durván varangyosak, a varangyok erekkel vannak összekötve. Cisztidák erősen kiemelkednek. Fenyőerdőben és lápokon terem. Nem ritka. Michael—Schulz 235. = integra Ri.

R. paludosa Britz.

62. K. sötétbíbor-rózsaszínű, fénylő, erősen bordás, néha púppal. L. majdnem távolállók, kereszteresek. T. alapján többnyire rózsás, bunkó alakúra felfújt, törékeny, üreges. Gyakran átmenetileg Am. phalloidesre emlékeztető szagú. Sp. izoláltan tüskések. Nyirfák alatt terem. Ritka. Cooke 1084.

R. venosa Melz.

e) Teltokker-tojássárgaszínű spórásak.

* Kisebb termetűek.

63. K. sötétbarna-szürke, fénytelen, símaszélű, húsos. T. barnacsíkos. H. szürke, puha, rosszszagú. Fenyőerdőben terem. Ritka.

Szürkehúsú galambgomba. — **R. ravida Fr.**

64. K. tojássárgaszínű, olyan is, mint a pirosas sárgabarack, fénytelen, 2—6 cm. A kalapbőr lehúzható. L. és a spórapor narancsbahajló tojássárgaszínű. Sp. izoláltan tüskések. Lomberdőben, ritkán fenyőerdőben terem. Gyakori. Michael—Schulz 239, 240, Cooke 1064.

Kis sárga galambica. — **R. lutea Huds.**

— a) K. téglásnarancs-húsrózsaszínű, fénytelen, 4—7 cm. T. vörös futtatással, egyébként mint a 64., talán a kalapbőr kevéssé húzható le. Sp. pontozottak, a pontok sorokban összekötve. Hegyvidéken Pinus silvestris alatt terem. Nem gyakori. Bresadola 465.

R. roseipes Bres.

65. K. narancsszínű-vörösbarna, a kalapbőr csak a szélén húzható le. 2—5 cm. L. keskenyek, sűrűn állók. T. ritkán vöröses, törékeny, üres. Húsnak néha bár gyenge, de jellegzetes szaga van. Sp. izoláltan tüskések. Cisztidák szulfovanilintől csak a csúcsokon kékülnek. Kalapcisztidák van-

nak. Fenyő és kevert erdőben, sőt bokros helyeken terem. Ritka. Hasonló Bresadola 470.-hez.

Cifra galambica. — **R. chamaeleontina Fr. Sing. non Ri.**

66. K. húsibolya, bíborszínű, húsvörös, olajzöld, nedvesen fénylő, szélesen bordás, 2—3 cm. H. gyakran kissé csípős, gyakran szürkés, puha és törékeny. Sp. varangyosak, a varangyok részben összeolvadva, részben gyökerük van. Cisztidák szulfovanilintől elvétve kékülnek. A kalapbőrben számos bunkóalakú cisztida van. Lomb- és fenyőerdőben, erdőszélén, erdei réteken igen gyakori. Bresadola 462

Többszínű galambgomba. — **R. nauseosa Pers.**

67. Hasonló a 69.-hez. K. lila-bíborszínű-rózsaszín. Közepe gyakran sárgás, fénytelen, azonban nem hamvas. A kalapbőr félig lehúzható; kissé bordás, 2—7 cm. T. szivacsos, sejtesen üreges. H. szagtalan, mindég jóízű. Sp. pontozottak-tüskések, a pontok egy részben sorokban összekötve. Spórapor tojássárga. Cisztidák szulfovanilintől félig kékek lesznek. Főként hegyvidéki fenyvesekben terem. Elég ritka. Kalapcisztidák vannak.

R. lateritia Quél. = Furci Bres.

** Középnagyok.

68. Élénk aranysárga-narancsszínű-vörös az egész gomba, kivéve a kalapbőr alatt, a lemezek éle és a tönk citromsárga, kalapátmérő 5—9 cm. Sp. hálózatosak-taralyosak. Különféle erdőkben terem. Gyakorinak nem mondható. Bresadola 453.

Aranyos galambgomba. — **R. aurata With.**

69. K. sötétlila-ametisztszínű-rózsaszínű, szárazon fénytelen, gyakran mintha puderezve lenne, 4—7 cm. T. gyakran pelyhes-szemcsés, a felfújt alsó része jodoform szagú. H. ± sárgás, porhanyós. Sp. teljesen hálózatosak. Cisztidák szulfovanilintől nem kékülnek. Nincsenek kalapcisztidák. Erdei fenyők alatt terem, de lucfenyők és jegenyefenyők alatt is. Cooke 1147. = xerampelina Ri.

R. amethystina Quél. = punctata Krbz.

70. Sötét kékesibolya-bíborszínű, szárazon ± fénylő, jól fejlett púppal, 2—8 cm. L. szélükön gyakran gyengén citromszínűek. T. megnyúlt-bunkóalakú, szilárd. S. V.-el a felületén eozinvörös. H. gyengén kesernyés. Sp. aprótüskések, a tüskék részben összeolvadva, részben összekötve. Nincs

kalapcisztidája. Erdei fenyők alatt terem. Michael—Schulz 236.

Lilás galambgomba. — **R. caerulea Gill = amoenata Britz.**

71. K. olajzöld-élénkzöld, bíborosszínű is lehet, 3—7 cm. L. végül telt okkersárgák. T. fehér, puha, gyakran üres. Szaga végül macskaürülékre emlékeztető. Sp. ritkán izoláltan tüskések. Fenyőerdőben, ritkán lomberdőben terem. Ritka. Bresadola 464.

Kajla galambgomba. — **R. olivascens Pers.**

*** Nagy, változószínű, talán egymásba átmenő fajok.

72. K. borvörös-zöld, koncentrikus gyűrűkben érdes, fénytelen, száraz, a kalapbőr törékeny-porhanyós, nem húzható le. 8—20 cm., vöröspelyhes és egészen vagy a csúcsán rózsaszínű. H. igen kemény, ± bőrsárgás, 2% fenololdattól élénk borvörös-bíborfekete. Cisztidák kiemelkedők, hegyesek, szulfovanilintől nem kékülnek, kalapcisztidák nincsenek. Sp. izoláltan durván tüskések, néhány tüske erekkel összekötve. Bükkerdőben és fenyőerdőben terem. Bresadola 421. Gyakori.

Olajzöld galambgomba. — **R. olivacea Schaeff.**

73. K. majdnem minden színben, kissé ragadós, 7—15 cm, a kalapbőr szilárdabb, félig lehúzható. H. puhább lesz, fenoltól gyengébben vörösödő. Cisztidák szulfovanilintől ± kékülők. Sp. hálózatosak, tarajosak. = Romellii Mre. Lomb és fenyőerdőkben egyaránt terem. Gyakori. Bresadola 460, 461, 447.

Barnásvörös galambgomba. — **R. alutacea Fr.**

74. K. borvörös, bíborszínű, barnásvörös, sárgásbarna, sárga, szárazon is fénylő. L. szélesek. T. többnyire fehér, később puha. Sp. nagyok, izoláltan tüskések. Sok kalapcisztidája van, amelyek szulfovanilintől kékülnek, karcsúak. Főként fenyőerdőben terem. Gyakori. Gramberg 22, Michael—Schulz 238.

Veres galambgomba. — **R. integra Fr.**

— 29. számú csaknem enyhe ízű alakban is előfordul; olyan, mint egy zöldes alutacea.

R. luteoviridans. Mart.

Bohus Gábor dr.

Készült a Kapucinus Nyomdában,
Budapest. II., Fő-utca 32.